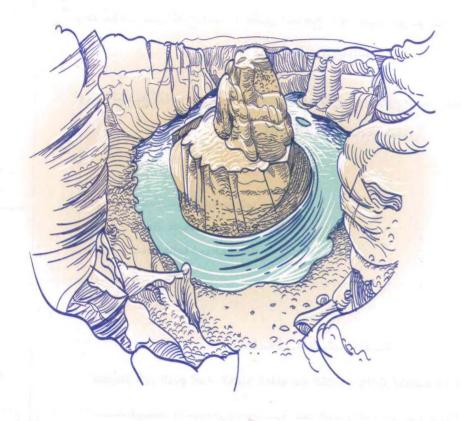
الجبولوچيا والعلوم البيئية سائنوية العامة





بنظــام OPEN BOOK

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

لا يجوز بأى صورة من الصور، التوصيل (النقل) المباشر أو غير المباشر لأى مما ورد فى هذا الكتاب أو نسخه أو تصويره أو ترجمته أو تحويره أو الاقتباس منه أو تحويله رقميًّا أو إتاحته عبر شبكة الإنترنت **إلا بإذن كتابى** مسبق من الناشر كما لا يجوز بأى صورة من الصور استخدام العلامة التجارية (**الامتحان**) المسجلة باسم الناشر

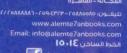
ومَن يخالف ذلك يتعرض للمساءلة القانونية طبقًا لأحكام القانون ٨٢ لسنة ٢٠٠٢ الخاص بحماية الملكية الفكرية.

مَ ا و الله الله

والامتدانات التدريبية المالد « قالنه ائية

GPS

الدولية للطبع والنشر والتوزيع الفجالة-القاهرة





إعداد نخبة من خبراء التعليم

بِينْمُ لِللَّهُ الْجَمْ الْجَالِي الْجَارِيرِ.

مقدمة

بفضل الله ومعونته .. تحقق سلسلة كتب الاهتحان في المرحلة الثانوية سلسلة من النجاحات، وهذا النجاح هو ترجمة حقيقية لثقتكم الغالية فيما نقدمه، وحرصًا منا على إنجاح مسيرة تطوير المناهج التعليمية التي توليها الدولة أهمية خاصة، وسعيًا لتفوق أبنائنا،

نهدى الجميع كتاب الاهتحان في مادة الجيولوچيا والعلوم البيئية للصف الثالث الثانوى وفقًا لنظام الثانوية العامة المطور،

والله ولى التوفيق أسرة سلسلة الاهتحان سیاستنا تحدیث، وتطویر مستمر.

هدفنا تفوق، ولیس مجرد نجاح.

شعارنا معنا دائمًا فی المقدمة.

بطاقةفهرسة

فهرسة أثناء النشر إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية إدارة الشئون الفنية

سلسلة الاهتحان في الجيولوچيا والعلوم البيئية «بنك الأسئلة والامتحانات التدريبية للمراجعة النهائية»

إعداد / نخبة من خبراء التعليم

القاهرة : چى بى إس للطبع والنشر والتوزيع ٢٠٢٤م

سلسلة الاهتحان «للثانوية العامة بنظام Open Book»

تدمك: ٦ - ٥٦٨ - ٣٩٨ - ٧٧٩ - ٨٧٨

٢ - التعليم الثانوي. ٥٥٠,٧

١ - الچيولوچيا والعلوم البيئية - تعليم وتدريس.

رقم الإيداع: ٢٩٢٧٢ / ٢٠٢٣م



التطبيق التفاعلى من سلسلة كتب ...

Rotald Reday

كيفية استخدام التطبيق







بتجـربة التعـلم التفـاعلى لجميع المــواد الدراسـية واحــصل مجــانًا على جـميع مــزايـا التطبيق...



محتويات الكتاب

بنـــك أســئلة على كـل بــاب.

نماذج امتحانات الثانوية العامة للأعوام السابقة.

نماذج امتحانات عامة على المنهج.

إجابات:

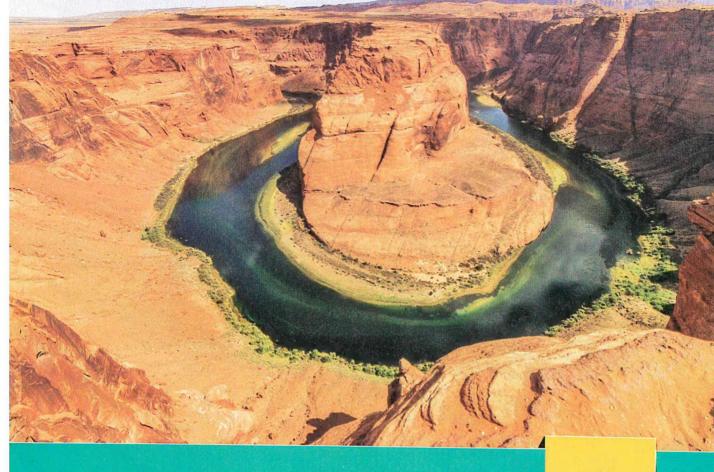
أُولًا

ثانيًا

رابعًا

- إجابات بنك الأسئلة على الأبواب.
- إجابات نماذج امتحانات الثانوية العامة للأعوام السابقة.





أولًا

الجزء الأول

الباب 1

الباب 2

الباب 3

الباب 4

الباب 5

الجزء الثانى

الباب 1

الباب 2

بنك الأسئلة على الأبواب

الجيولوچيكا.

علم الچيولوچيــا ومادة الأرض.

المعادن.

الصخـــور.

الحركات الأرضية والانجراف القارس.

التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس.

العلوم البيئيــة.

مفاهيـم بيئيــة. استنزاف الموارد البيئية.



الجـزء الأول

الچيولوچيـــا



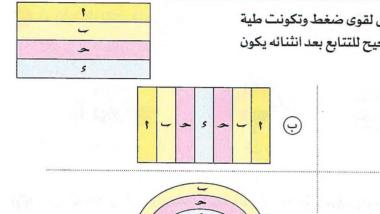
علم الحيولوجيا ومادة الأرض

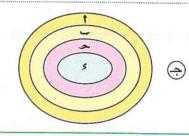
بنك أسئلة

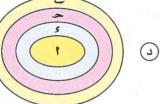
الأسئلة المشار إليها بالعلامة 🌟 مجاب عنها تفصيليًا

أسئلة الاختيار من متعدد أولا

إذا تعرض التتابع الرسوبي الرأسي المقابل لقوى ضغط وتكونت طية مقعرة فإن شكل المنكشف الأفقى الصحيح للتتابع بعد انثنائه يكون كما بالشكل













فرع الچيولوچيا الذي يدرس الأشكال السابقة هو

- (أ) علم الطبقات
- (ب) الحيولوجيا الهندسية (ج) علم الحيوفيزياء

(د) الحيولوجيا التركيبية

التركيب الجيولوجي الذي تكون نتيجة تأثير العوامل الداخلية ثم العوامل الخارجية هو

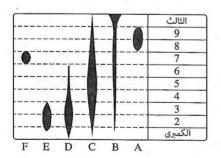
(أ)الفالق

(1)

- (ب) التطبق المتقاطع
- (ج) التدرج الطبقى
- (د)عدم التوافق

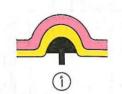
🔏 الشكل المقابل يوضح طبقات مرتبة من العصر الكمبرى وحتى العصر الثالث وكل طبقة تمثل عصر مختلف، والحفريات (A ، B ، C ، D ، E ، F) التي تواجدت في هذه الطبقات دون انقطاع ترسيب،أى الطبقات تواجدت فيها حفرية الأمونيتات والأسماك معًا ؟ وما الحفرية التي تمثل الكائنات الهيكلية ؟

- C-7(-)
- A-5(J)
- B-8(1) E-9



- النطاق الذي لا يحتوى على السيليكون هو النطاق
 - أ الذي تبلغ كثافة صخوره ١٠ جم/سم على الأقل
 - (ج) الذي يُكُّون الألواح القارية

- (ب) الصلب الذي يتراوح سُمكه من ٨: ٦٠ كم
 - (د) الصلب أسفل الأسينوسفير
- وما الأشكال التالية يعبر عن هذه العبارة «تداخل نارى على شكل قبة من ماجما عالية اللزوجة ينتج عنها تركيب تکتونی له ۳ محاور» ؟

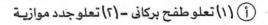




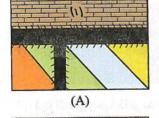




- ∨ تحجر طبقة من الرسوبيات البحرية ذات امتداد أفقى عريض فوق الطفوح القاعدية المكونة لقاع المحيط ينتج
 - (أ) عدم توافق متباين
 - (ج) تحول للصخور الرسوبية العلوية
 - (ب) عدم توافق زاوی
 - (د) تحول للصخور البركانية السفلية
 - راسة الشكلين المقابلين (B) ، (A)، ما تفسيرك لاختلاف النسيج الصخرى في الجزء السفلي من الطبقتين (١)، (١) بفرض عدم وجود سطح تعرية للطبقتين ؟



(١) متحولــة كتليــة - (٢) متحولـة متورقـة



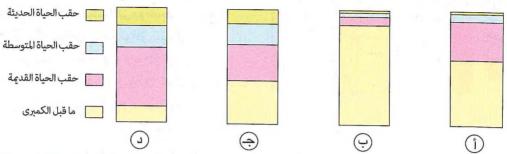
(B)



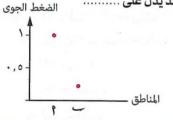


- المجسم المقابل يوضح مجموعة من التراكيب التكتونية، ما الكتل الصخرية التي تمثل حائط علوى ؟
 - (ب)ع، ل
- (أ)س،ص
- (c) (s)
- (ج) ص، ل

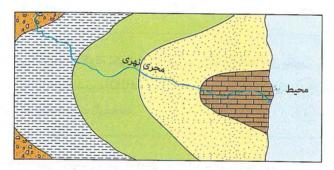
🕟 أى مما يلى يمثل الأطوال النسبية للفترات الزمنية الرئيسية للتاريخ الچيولوچى ؟



- سنغط الضغط عند الانتقال من المنطقة (ب) إلى المنطقة (ث) بالشكل البياني المقابل قد يدل على الضغط الجوى
 - أ مبوط طائرة من ارتفاع ١١ كم لسطح البحر
 - (ب) هبوط طائرة من ارتفاع ١١ كم لارتفاع ٥,٥ كم
 - (ج) صعود طائرة لارتفاع ١١ كم
 - (د) صعود طائرة لارتفاع ٥,٥ كم



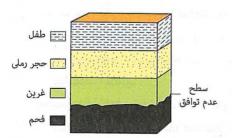
🔐 🌟 الخريطة التالية توضح منكشف سطحى لطية يمربها مجرى مائى،



الوحدة الصخرية	العصر
كونجلوميرات كونجلوميرات	برمی
طفل	کریونی
غرين	ديفوني
حجر رملی	سیلوری
בجر جيرى	وردوفيشي

أى مما يلى يمثل الطية الموجودة في الخريطة ؟

- (أ) محدبة لأن صخور العصر الكربوني تحيط صخور العصر الديفوني
- (ب) محدبة لأن صخور العصر السيلورى تحيط صخور العصر الديفوني
- ج مقعرة لأن صخور العصر الأوردوفيشي تحيط صخور العصر السيلوري
 - (د) مقعرة لأن صخور العصر السيلورى تحيط صخور العصر الديفوني



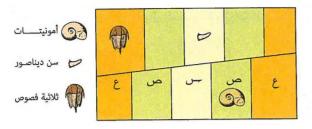
- بدراسة المجسم المقابل، إذا علمنا أن كل طبقة تمثل عصر مختلف ووجدنا حفرية طائر بدائي في الحجر الرملي فما هي الحفرية المحتمل وجودها في طبقة الغرين ؟
 - (ب)أمونيتات
 - (د) ثدییات مشیمیة
- (ج) سمكة عظمية حديثة

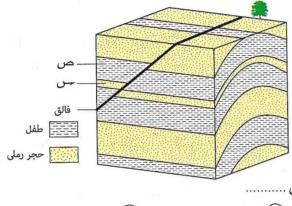
(أ) نباتات زهرية

الا هنحان الجيولوچيا والعلوم البيئية - بنك الأسئلة / ثانوية عامة (٩:٢)



- ዢ 🌟 المنكشف الأفقى المقابل يوضح بعض التراكيب الجيولوچية، ما التراكيب التي يوضحها القطاع؟
 - (أ) فالق وطية مقعرة وعدم توافق انقطاعي
 - (ب) فاصل وطية محدبة وعدم توافق زاوى
 - (ج) فالق وطية محدبة وعدم توافق انقطاعي
 - (د) فاصل وطية مقعرة وعدم توافق زاوي





◄ المجسم المقابل يوضح كتلة حيولوجية، ادرسـ حيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٥ ، ١٦ :

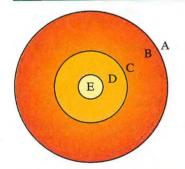
- 16 إذا كانت الطبقة (س) تحتوى على حفرية زواحف بدائية فإن الطبقة (ص) من المحتمل أن تحتوى على كل ما يأتي ماعدا
 - (ب) ثدييات بدائية (أ) زواحف مائية
 - (ج) ثلاثية فصوص (د)طيورأولية
- 👔 🧩 النسبة بين عدد المحاور إلى عدد الأجنحة في الطية هي
 - 1: 7 1
 - ٧:٢(ب
- 7:V (=)

4:1(7)



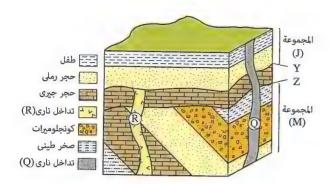
- (أ) تصاعديًا حسب الكثافة
 - (ج) تنازليًا حسب الضغط

- (ب) تصاعديًا حسب نسبة السيليكا
 - (د) تنازليًا حسب درجة الحرارة



- 🕻 🔆 الشكل المقابل يمثل مناطق مختلفة داخل الأرض، تتحرك العناصر بصورة دورانية في المنطقة
 - A(j)
 - C (-)
 - $D(\hat{\Rightarrow})$
 - E(J)
- ۱۹ ما سبب عدم تأثر المجموعة العلوية بالطى بالشكل المقابل ؟ أ لأن طبقة الحجر الجيرى شديدة الصلابة فلم تتأثر بالطي
- (ب) لأن المجموعة العلوية ترسبت بعد حدوث الطي والتعرية للطبقات أسفلها
- (ج) بسبب اختلاف ميل الطبقات العلوية والسفلية قبل الطي
- (د) لأن القوى التكتونية ضعيفة فلم يصل تأثيرها للمجموعة العلوية





المجسم المقابل يوضح قطاع چيولوچي وقعت به سلسلة من الأحداث الچيولوچية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ۲۰، ۲۰:

أى الأعمدة التالية يمثل الترتيب الزمني الصحيح للأحداث الموجودة بالقطاع من الأقدم إلى الأحدث؟

الأحدث
تعرية السطح (Z)
تعرية السطح (Y)
التداخل الناري (R)
التداخل الناري (Q)
ميل المجموعة (M)
ترسيب المجموعة (M)
ترسيب المجموعة (J)
الأقدم
(1)

الأحدث	الأحدث
التداخل الناري (Q)	التداخل الناري (Q)
ترسيب المجموعة (J)	ترسيب المجموعة (J)
ميل المجموعة (M)	تعرية السطح (Y)
التداخل الناري (R)	التداخل الناري (R)
تعرية السطح (Y)	تعرية السطح (Z)
تعرية السطح (Z)	ميل المجموعة (M)
ترسيب المجموعة (M)	ترسيب المجموعة (M)
الأقدم	الأقدم
<u>-</u>	(.)

- الأحدث

 رسيب المجموعة (M)

 ترسيب المجموعة (J)

 تعرية السطح (Y)

 تعرية السطح (Z)

 تعرية السطح (Q)

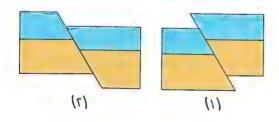
 التداخل النارى (Q)

 التداخل النارى (R)

 ميل المجموعة (M)

 الأقدم
- ما نوع أسطح عدم التوافق في القطاع السابق؟
 - زاوی (X) متباین (X) زاوی
 - ج (Y) انقطاعی (Z) زاوی

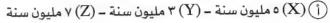
- (Y) زاوی (Z) انقطاعی
- (Z) انقطاعی (X) متباین



- القطاعين الرأسيين المقابلين يحتوى كل منهما على تركيب تكتونى، ما نوع القوى التكتونية التي تسببت في تكوين التركيبين التكتونيين (۱) ، (۲) ؟
- (۱) (۱) نتجا عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب تكوين جبال بركانية
- (۱) نتج عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حدوث زلازل و(٢) نتج عن قوى شد
 - (١) (١) نتجا عن قوى شد تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حيد وسط المحيط
- (١)(١) نتج عن قوى شد و(٦) نتج عن قوى ضغط تكتونية منبعثة من باطن الأرض تسبب حدوث براكين



🔭 🌟 القطاع الرأسي المقابل يوضح ٣ طبقات تكونت في ظروف (\mathbf{F}_2) مختلفة $(\mathbf{X},\mathbf{Y},\mathbf{Z})$ ، فإذا كان (\mathbf{F}_1) يمثل فائق عادى و يمثل فالق معكوس في نفس المنطقة، فأي مما يلي قد يكون صحیح عن عمر (\mathbf{Z}) ، (\mathbf{Y}) ، (\mathbf{Z}) على الترتیب ؟



ملیون سنة –
$$(X)$$
 ه ملیون سنة – (X) ه ملیون سنة (X) ه ملیون سنة

ملیون سنة
$$(X)$$
 مملیون سنة (X) مملیون سنة مطیون سنة (X)

ملیون سنة –
$$(X)$$
 ه ملیون سنة – (X) ملیون سنة (X) ملیون سنة

- كيف يمكن حساب عمر الصخور النارية في قاع المحيط الهادي لإثبات اتساع قاع المحيط ؟
 - (أ) باستخدام الطيات المحدبة في حساب عمر الطبقات
 - (ج) بمقارنة نوع الطبقات ببعضها البعض
- (ب) بالاعتماد على تحلل اليورانيوم المشع
 - (د) باستخدام المحتوى الحفري
 - فى الشكل المقابل اللون الأخضر يوضح الفترات الزمنية التي عاشت فيها ٤ أنواع مختلفة من الكائنات الحية (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٥ ، ٢٦ :



$$B(-)$$

أى الكائنات التالية محتمل وجود حفريات لها في صخور حقب الحياة القديمة ؟



- $C \cdot D \stackrel{\frown}{(-)}$
- $B \cdot C(-)$



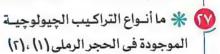
D C

 F_2

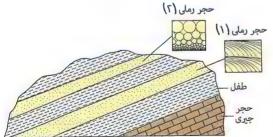
17.

 F_1

الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي للصخور على جانب الطريق، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧٧ ، ٢٨ :



على الترتيب ؟

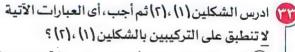


- (أ) (١) التطبق المتقاطع من التراكيب الثانوية (٢) التدرج الطبقي من التراكيب الأولية
- (١) علامات النيم من التراكيب الأولية (٢) التشققات الطينية من التراكيب الأولية
 - (١) التطبق المتقاطع من التراكيب الأولية (٦) التدرج الطبقى من التراكيب الأولية
- (١) التشققات الطينية من التراكيب الأولية (٢) علامات النيم من التراكيب الثانوية

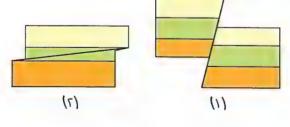
- ما أدق الشواهد التي تدعم أن الطبقات الرسوبية الموجودة قد تعرضت لقوى أدت إلى وجودها في وضع مقلوب؟
 - (أ) وجود طبقة من الطفل تعلو طبقة الحجر الجيرى
 - (ب) وجود طبقة من الطفل تعلو طبقة الحجر الرملي
 - (ج) وجود كل طبقة من الحجر الرملي محاطة بطبقتين من الطفل
 - (د) وجود الرواسب الأكبر حجمًا تعلو الرواسب الأصغر حجمًا في التركيب (٢)
- 🛐 عند وجود حفرية لنفس الكائن في العديد من الطبقات المختلفة في تتابع رسوبي فهذا يدل على أنها (ب) لها مدى زمني كبير
 - (أ) لها انتشار جغرافي واسع

(ج) تتواجد في عصرواحد

- (د)حفرية مرشدة
- عجر رملي الشيست الميكائي كونجلوميرات
- القطاع المقابل يوضح صخر الأساس أسفل مجرى نهر هدسون بين مدينتي نيويورك ونبوحيرسي، أي العبارات التالية أدق لوصف سطح عدم التوافق أسفل المجرى النهرى ؟
- أسطح عدم توافق زاوى لوجود صخور الرخام أسفل طبقات رسوبية مائلة
- ب سطح عدم توافق متباين لوجود صخور الشيست والرخام المتحولة أسفل طبقات رسوبية مائلة
 - ج سطح عدم توافق انقطاعي لانقطاع الترسيب من العصر السيلوري حتى العصر البرمي
 - () سطح عدم توافق زاوى لوجود طية أسفل طبقات رسوبية أفقية
 - 📉 ظهور حفرية لأحد الزواحف في صخر رسوبي يدل أن هذا الصخر لم يتكون في العصر...... (ب)الديفوني (أ)البرمي
 - (ج) الجوراسي
- (د) الطباشيري
- 📷 أى مما يلى يكون الضغط الجوى عنده أقل ما يمكن ؟
 - (ب) قاع البحر (أ) سطح البحر
- د قمة جبال الألب (ج) قمة جبل أفرست



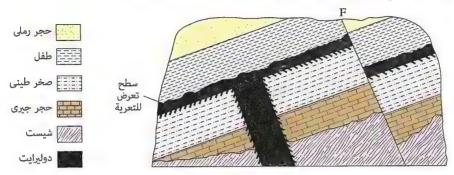
- (أ) كلاهما نتج عن كسرفي الصخورنتيجة قوى ضغط
 - ب صخور الحائط العلوى تتحرك لأسفل
 - ج الحفر الرأسي فيهما يكشف عن تكرار الطبقات
 - () صخور الحائط العلوى تتحرك لأعلى



- إذا أصبح لُب الأرض بالكامل له نفس الحالة الفيزيائية يؤدى ذلك إلى
 - (أ) زيادة تيارات الحمل في الوشاح
 - (ج) انعدام حركة القارات

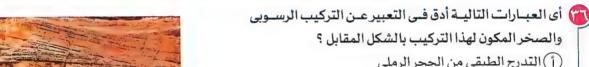
- (ب) انعدام المجال المغناطيسي للأرض
 - (د) زيادة كتلة لب الأرض

الشكل التالى يمثل قطاع رأسي يوضح الميل الحقيقي للطبقات الرسوبية،

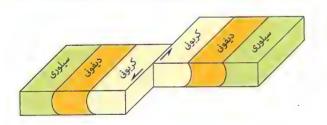


يمكن الاستدلال أن القطاع يحتوى على كل التراكيب الجيولوچية التالية ماعدا

- (أ) فالق عادى لأن صخور الحائط العلوى تحركت إلى أسفل نتيحة قوى شد
 - (ب) سطح عدم توافق متباين لوجود صخر ناري أسفل صخر الطفل
- (ج) سطح عدم توافق زاوى لوجود الصخر الطيني المائل أسفل صخر الطفل
- (د) سطح عدم توافق متباين لوجود صخر الحجر الجيري يعلو صخر الشيست



- (أ) التدرج الطبقى من الحجر الرملي
- (ب) علامات النيم من رواسب الرمل
- (ج) التطبق المتقاطع من الحجر الرملي
- (د) التدرج الطبقي من رواسب الرمل



- 📆 الشكل المقابل يوضح مجسم لقطاع في الأرض في منطقة "ما"، فإن التراكيب الموضحة بالقطاع هي
 - (أ) طية مقعرة وفالق ذو حركة أفقية
 - (ب) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعي
 - (ج) طية محدبة وعدم توافق زاوى
 - (د) طية محدية وفالق عادي



الأشكال السابقة توضح قطاعات رأسية لتتابعات رسوبية مختلفة، أي من هذه القطاعات يتواجد بها عدم توافق انقطاعي ؟

(0) (4) (5) (7)(-) (2), (4) (1)(1),(0)

باليوسين	باليوسين
طباشيري	طباشيرى
باليوسين	باليوسين

(ب) فالق عادى ثم طية مقعرة

(د) طية محدبة ثم فالق ذو حركة أفقية

الشكل المقابل يوضح منكشف أفقى لطبقات رسوبية، ما التراكيب الچيولوچية الموضحة بالقطاع بترتيب تواجدها ؟

(أ) طية مقعرة ثم فالق ذو حركة أفقية

(ج) فالق عادى ثم طية محدبة



و أي الأحداث التالية سببت التراكيب بالقطاع الرأسي المقابل؟

- (أ) تجعد للطبقات تلاها زيادة الضغط
- (ب) ترسيب الطبقات تلاها حدوث شد
 - (ج) تجعد للطبقات تلاها حدوث شد
 - (١) حدوث قوة شد تلاها قوة ضغط

(ع) جميع العبارات الآتية تعبر عن خصائص الصخور الرسوبية ماعدا أنها (ب) تختلف في المحتوى الحفري

- (أ) تختلف في اللون والسمك (ج) لا يظهر عليها تأثير القوى التكتونية
- (د) تتضح بها التراكيب الأولية

أى مما يلى ليس من مجالات دراسة علم الچيولوچيا؟

- (أ) توزيع النبأتات والحيوانات
 - (ج) جذور الجبال

(ب) قيعان البحار والمحيطات

(د) تطور الحياة

الشكل التالي يمثل مخطط زمني للتاريخ الچيولوچي للأرض كاملًا، النقاط المشار إليها بحروف تمثل أحداثًا في تاريخ الأرض،



أى الأحداث التالية الأكثر احتمالًا أنها وقعت في الفترتين (C) ، (D) من الأزمنة الجيولوچية ؟

- (C) (ب) بداية الزواحف، (D) ظهور الطحالب الخضراء ظهور أول الطيور، (D) نشأة الغلاف المائى (C) أ
- ل المائنات الهيكلية ، (D) ظهور أقدم الصخور (C)(C) ظهور الإنسان، (D) ظهور البكتيريا اللاهوائية

🔂 للحصول على البترول والمياه الجوفية فمن المرجح وجوده في صخور (ج) القشرة الأرضية (ب) الوشاح الداخلي (أ) الوشاح الخارجي

(د) لُب الأرض

الشكل المقابل يمثل منكشف سطحى لتراكيب چيولوچية، فإن الفالق في الشكل هو فالق

(أ)عادي

(د) ذو حركة أفقية

(ج)خندقی



	**	21 1 21 2	
	ى بحوالى	ى الاكسچين في الهواء الجوا	تقدر نسبة النيتروچين إل
٤:١٤)	١: ٤ 🚓	٤:٥٠	0: 5 1
,	اُدق ؟	لمقابلين، أى العبارات الآتية	* من دراسة القطاعين ا
A - جسم - جسم - جسم - رخام		ین – (B) عدم توافق متباین	
		ی – (B) عدم توافق انقطاعی	
BB		بن - (B) لا يعتبر عدم توافق	
BB		بی (B) عدم توافق متباین	
		ق – (17) عدم توافق متبایل	رق (۱۱) د پعتبرعدم تواط
		رأسي لتتابع رسوبي	الشكل المقابل يمثل قطاع
و و و و و و و و و و و و و و و و و و و		التوافق بالقطاع ؟	بمنطقة "ما"، ما نوع عدم
حجر جم	N. C.		(أ) عدم توافق متباين
تداخل ن			ب عدم توافق زاوى
حجر طي			ج عدم توافق انقطاعی
	7次ションルンションルンコ	افق	د لا يوجد أسطح عدم تو
د فالق خسفي		ى جانبيها صخور مهشمة أحد () ماية مقورة	
		(ب) طيه متعره	ال عيد مدن
الجوى عند النقطة (صر حر؟	و ۰٫۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح الب	وى عند النقطة (س) هـ النقطة (س)	اذا كان الضغط الجر المثال الضغط الجوى عند
الجوى عند النقطة (صرحر؟	و ۰٫۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح الب		اذا كان الضغط الجر المثال الضغط الجوى عند
الجوى عند النقطة (صر حر؟	و ۰٫۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح الب	وی عند النقطة (س) هـ النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع ا	# إذا كان الضغط الجو أمثال الضغط الجوى عند أ ٢٢ كم
الجوى عند النقطة (صرحر؟	و ۰٫۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح الب	وی عند النقطة (س) هـ النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع ا	اذا كان الضغط الجر المثال الضغط الجوى عند المثال الضغط الجوى عند الميون والنافورات الطبيعي
الجـوى عنـد النقطـة (صر حر؟ ك ١١ كم	و ۰٫۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح البـ ج٥٫٥ كم	وی عند النقطة (س) هـ النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع الله (ب) ١٦,٥ كم الله الله الله الله الله الله الله الل	اذا كان الضغط الجر المثال الضغط الجوى عند آ ٢٢ كم لعيون والنافورات الطبيعي آ قوى خارجية
الجـوى عنـد النقطـة (صر حر؟ ك ١١ كم	و ۰٫۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح البـ ج٥٫٥ كم	وی عند النقطة (س) هـ النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع الله (ب) ١٦,٥ كم الله الله الله الله الله الله الله الل	اذا كان الضغط الجر المثال الضغط الجوى عند آ ٢٢ كم لعيون والنافورات الطبيعي آ قوى خارجية لعلم الذى يدرس لون وبرية
الجوى عند النقطة (صرحر؟ (د) ۱۱ كم (د) عوامل بيئية	و ۰٫۱۲۰ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح الب ج ٥٫٥ كم عوامل ترسيبية ج عوامل ترسيبية	وى عند النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع ا ب ١٦,٥ كم تحدث نتيجة ب قوى داخلية ن الكوارتزهو علم	اذا كان الضغط الجرك أمثال الضغط الجرك مند أ ٢٢ كم لعيون والنافورات الطبيعيا أ قوى خارجية لعلم الذي يدرس لون وبرية أ الچيولوچيا الطبيعية
الجوى عند النقطة (صر حر؟ د ١١ كم د عوامل بيئية د الچيولوچيا التركيبية	و ۰,۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح البح ٥,٥ كم جوامل ترسيبية المحيوكيمياء كالخيوكيمياء كالخقى بزاوية ٣٠° كل وحد	وى عند النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع ا النقطة (س)، فما ارتفاع ا النقطة (سمر)، فما ارتفاع ا التحدث نتيجة	إذا كان الضغط الجر المثال الضغط الجوى عند المثال الضغط الجوى عند العيون والنافورات الطبيعي العيون خارجية العلم الذى يدرس لون وبريؤ الجيولوچيا الطبيعية وجد في منطقة "ما" ثلا
الجوى عند النقطة (صر حر؟ (ل ١١١ كم (ل) عوامل بيئية (ل) الچيولوچيا التركيبية	و ۰,۱۲۵ ض.ج، والضغط لنقطة (ص) عن سطح البه (ج) ٥,٥ كم (ج) عوامل ترسيبية (ج) الچيوكيمياء الأفقى بزاوية ٣٠٠ كل وحد ت النارى (ترياسي) والوحد	وى عند النقطة (س) هـ النقطة (س)، فما ارتفاع الله الله الله الله الله الله الله ال	 إذا كان الضغط الجركام أمثال الضغط الجوى عند أ ٢٦ كم العيون والنافورات الطبيعيا قوى خارجية لعلم الذي يدرس لون وبريؤ أ الچيولوچيا الطبيعية وجد في منطقة "ما" ثلا عصر مختلف، أقدم هذه العصر مختلف، أقدم هذه العصر مختلف، أقدم هذه العلم المناسلة الم

ج متباین وزاوی

() انقطاعی وانقطاعی

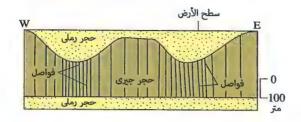
(ب) متباين وانقطاعي

أ زاوى وانقطاعى

- وي أى مكونات كوكب الأرض التالية لها تأثير مباشر معًا في تشكيل سطح الأرض ؟
 - (أ) اللُب الداخلي والوشاح
 - (ج) الوشاح والغلاف الجوى

- اللب الخارجي والغلاف المائي
 القشرة الأرضية واللب الداخلي
- الشكل المقابل يوضح قطاع چيولوچى رأسى فى منطقة "ما"، ما السبب المحتمل لوجود الفواصل بكثافة أعلى فى بعض الأماكن عنها فى الأماكن الأخرى بالقطاع ؟
 - أ) نوع الصخر
 - (ب) سُمك الصخر
 - (ج) استجابة الصخر للقوى المؤثرة
 - (د) اتجاه القوة المؤثرة

(أ)عادي



- وقد تختفي طبقة أوجزء من طبقة في وضع أفقى عند حفر بئر رأسي يمرخلال فالق
- (١) ذو حركة أفقية
- (ج) معكوس
- (ب)دسر

- د) دو حرکه اقفیه
- الجدول التالى يوضح أربع طبقات من الصخور الرسوبية الموجودة في قطاع منحدر والتي تنتمي لعصور مختلفة، أي هذه الطبقات تنتمي لنفس الحقب الجيولوچي ؟

الشكل	الحفرية
Militarios Augustinos	(U) ثلاثية فصوص
	(V) شعاب مرجانية
Change of the same	(W) فك ثدييات
	(X) أمونيتات
	(Y) أسماك بدائية
	(Z) نیمولیت

حفریة (Z)	حفرية (Y)	حفرية (X)	حفریة (W)	حفرية (V)	حفرية (U)	الطبقة
	2000					(1)
					THE PERSON NAMED IN COLUMN TO PERSON NAMED I	(7)
		6	American de la companya della companya de la companya de la companya della compan			(7)
			Assembly.			(٤)

(2), (4), (5)

17

- (7). (7)(2)
- (5). (4)
- (1),(1)(1)

آخرالأغلفة التالية تكونًا هو الغلاف

- (د)الحيوى
- (ج) الجوى
- (ب) المائي
- أ)الصخرى

- (B) الفالقان (B) ، (A) ، نتج الفالق (A) عن قوى شد تكتونية ويميل مستواه على الأفقى بزاويــة $^{\circ}$ أما الفالق (B) نتج عن قوى ضغط تكتونية ويميل مستواه على الأفقى بزاوية $^{\circ}$ ، فإن نوع الفالقين على الترتيب هو (a) فالق عادى $^{\circ}$ عالق دسر $^{\circ}$ فالق معكوس $^{\circ}$ فالق معكوس $^{\circ}$ فالق معكوس $^{\circ}$ فالق عادى $^{\circ}$ فالق عادى $^{\circ}$ فالق عادى $^{\circ}$ فالق عادى $^{\circ}$

(ب) فالق معكوس

- (ب) عدود في صخور القشرة الأرضية (ب) توجد في صخور القشرة الأرضية
- فى المجسم المقابل إذا كان طبقة الحجر الرملى الشرق الغرب والكونجلوميرات أحدث من صخر الشيست، ما نوع الفالق الموضح بالمجسم ؟ ما نوع الفالق عادى بافالق معكوس
 - ﴿ فَالْقَ انتقالَى عمودى (ل فَالْقَ ذُو حركة أَفقية
- وجود الحفريات الآتية متتالية في طبقات أفقية بتتابع رسوبي رأسي (أول الأسماك، السراخس، أقدم الطيور)
 يعتبر دليل على وجود

(ج) عدم توافق انقطاعي

- - فى الشكل المقابل، استخدم العلماء دراسة الخواص الفيزيائية للنطاق (۴)

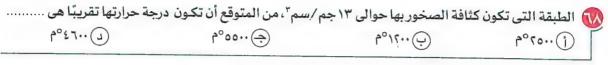
 فى تفسير

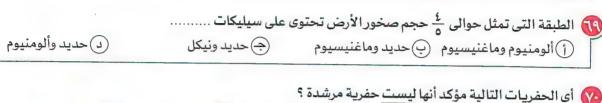
 (أ) نظرية تكتونية الألواح
 - ب صوب محوية المتواقع المتواقع
 - جانتقال الموجات الزلزالية خلال الأرض
 - () أصل الجاذبية الأرضية

(أ)طية محدية

(د)طية مقعرة

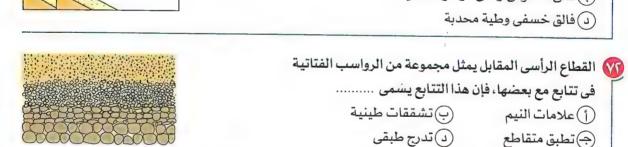
	حوري للطية في الحقل الچيولوچي يدل على	🕜 وضع المستوى الم
(عدد المحاور	(ب)عدد المستويات المحورية (ج)عدد الأجنحة	أ نوع الطية

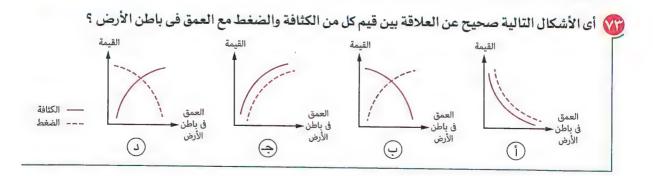












- 猴 النسبة الثابتة عند مقارنة الطيات ببعضها هي النسبة بين
 - (أ) المستوى المحوري والمحاور
 - (ج) الأجنحة والمستوى المحوري

(ب) الأجنحة والمحاور

(د) المستوى المحوري وعدد الطبقات

- القشرة الأرضية الوشاح اللُّب
- 🦟 المجسم المقابل يوضح قطاع في الكرة الأرضية، فإن العمق من أسفل القشرة الأرضية إلى النقطة (A)
 - يساوى حوالىا (أ) ٥٠٠ كم

(ج) ۲۹۰۰ کم

- (ب)۲۲۰۰کم
- (د)۲۰۰ کم
- الشكل المقابل يمثل قطاع رأسي لمجموعة من الطبقات (١:١)كل منها تحتوى على إحدى الحفريات الآتية غير مرتبة (أول سمكة -ثلاثية الفصوص – أول حشرة – نيموليت – ثدييات مشيمية – فطر فى صخور برية)، علمًا بأن (س - س) تركيب تكتونى، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧٦ ، ٧٧ :



- (أ) ثدييات مشيمية
- (ب)أول سمكة
 - 🕥 ما التركيب الذي لا يوجد بالقطاع ؟
 - (أ)طية مقعرة
- (ب) فالق ذو حركة أفقية
- (ج)عدم توافق

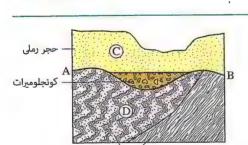
(ج) أول حشرة

(د)فالق عادي

(د)نيموليت

- 😗 🌟 من الشكل المقابل كم مرة يتكرر ما يدل عليه الحرف (٩) ؟ (أ) ٦ مرات
 - (ب)مرتين

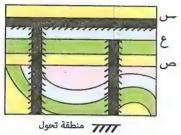
 - (ج) ۳ مرات
 - (د) ٤ مرات



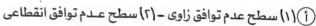
مخور متحولة

- القطاع الرأسي المقابل يوضح مظهر لطبقات في إحدى المناطق الجبلية حيث السطح (AB) يمثل سطح عدم توافق بين طبقة الحجر الرملي (C) والصخر المتحول (D) ، ما نوع سطح عدم التوافق (AB) ؟
 - (ب) متباین / زاوی
 - - (د)زاوي
- (أ)انقطاعي / زاوي
 - (ج)متباین
- كل التراكيب التالية تعتبر من مصايد البترول ماعدا
 - أ)الصدوع (ب)الطيات
- (ج) الفواصل
- (د)السواتر

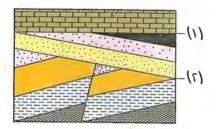
- الصحيح الصحيح عند حفر بئر رأسى وجدت مجموعة من الحفريات البدائية مرتبة من أعلى إلى أسفل، فإن الترتيب الصحيح المذه الحفريات والذي يدل على وجود فالق دسر هو
 - (أ) سمكة عظمية حديثة ___ نيموليت ___ أمونيتات __ ثدييات صغيرة
 - (ب) سمكة عظمية حديثة ____ طائرأولى ___ ثدييات مشيمية ___ ثدييات صغيرة
 - (ج) طائر أولى ___ زاحف هوائى ___ زاحف أولى ___ فحم نباتى
 - (د) نیمولیت ___ سمکة عظمیة حدیثة ___ طائر أولی ___ زاحف هوائی
 - ما نوع أسطح عدم التوافق في القطاع الرسوبي الرأسي المقابل عدم الأقدم إلى الأحدث ؟ ع
 - أ انقطاعي _ زاوي _ متباين
 - (ب) زاوی _ انقطاعی _ متباین
 - (ج)انقطاعی _ متباین _ زاوی
 - (د) زاوی متباین انقطاعی



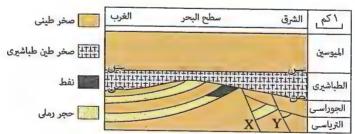
في القطاع الرأسي المقابل تمثل الأرقام (١)، (٢) تركيبين چيولوچيين



- (۱) سطح عدم توافق انقطاعی (۲) سطح عدم توافق زاوی
- (١) سطح عدم توافق انقطاعي (١) سطح عدم توافق انقطاعي
 - (١) السطح عدم توافق زاوى (١) سطح عدم توافق زاوى



الشكل التالى يوضح قطاع چيولوچى لحقل نفط فى بحر الشمال يحتوى على عدة تراكيب چيولوچية ، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٨٤ ، ٨٥ :



- 🖈 أي العبارات التالية أدق عن سطحي عدم التوافق (س، ص) ؟
- (س) سطح عدم توافق انقطاعی (ص) سطح عدم توافق انقطاعی
 - (ب) (س) سطح عدم توافق انقطاعی (ص) سطح عدم توافق زاوی
- (س) سطح عدم توافق متباین (ص) سطح عدم توافق انقطاعی
- (س) سطح عدم توافق متباین (ص) سطح عدم توافق زاوی

- ای ممایلی یعبر عن الفالق (X) والفالق (Y) ؟
 - (1) (X) فالق عادي (Y) فالق عادي
 - عادى (X) فالق معكوس (X) فالق عادى
- (ب) (X) فالق عادى (Y) فالق معكوس (X) فالق معكوس – (Y) فالق معكوس
 - الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي في الطبقات الرسوبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٨٦ ، ٨٧ :
 - 🖈 🖈 ما العمر المحتمل لطبقة الحجر الرملي ؟
 - أ من ١ إلى ٢ مليون سنة (ب) من ٣ إلى ٤ مليون سنة
 - (ح) من ٥ إلى ٨ مليون سنة (د) من ٩ إلى ١٢ مليون سنة
 - 🕔 ما نوع سطح عدم التوافق الذي يظهر بالشكل ؟
 - (أ) متباين أعلى طبقة الحجر الرملي
 - (ج) زاوى أسفل طبقة الحجر الرملي

- العمر ٤ مليون سنة العمر ٩ مليون سنة
 - (ب) انقطاعي أعلى طبقة الطفل (د) متباين أعلى طبقة الطفل
- 📈 الأشكال التالية تمثل صخور مأخوذة من طبقات لها نفس السُمك تعرضت لنفس القوى الداخلية وفي نفس الاتجاه، فإن أقل مسافة بين الفواصل تظهر في طبقة



- 🔥 الطبقة المنصهرة التي لها دور في مغناطيسية الأرض تكون كثافتها حوالي (أ ١٠ جم/سم (ج) ۲۱۰۰ جم/سم (ب) ١٤ جم/سم
- والطبقة المركزية على حفريات مطوية تحتوى الطبقة المركزية على حفريات لزواحف بدائية، والطبقة المركزية على حفريات لزواحف بدائية، والطبقة الخارجية تحتوى على حفريات ثلاثية الفصوص، وكانت كل طبقة ممثلة لعصر مختلف، فإن القطاع الذي ينتمي إليه هذا التركيب يحتوى على
 - (أ) طية محدبة وعدم توافق انقطاعي
 - (ج) طية محدبة وعدم توافق زاوي

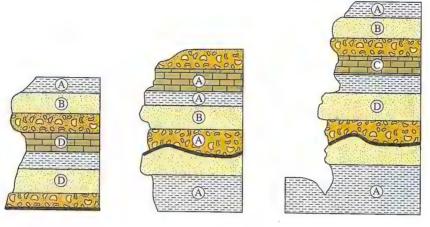
(ب) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعي

(د) ۱۳۸٦ جم/سم

- (د) طية مقعرة وعدم توافق زاوى
 - 🕦 ما الذي يفسر وجود علامات النيم على الصخور الرسوبية ؟
 - (أ) الحرارة المنبعثة من باطن الأرض
 - (ج) قوى الشد التكتونية

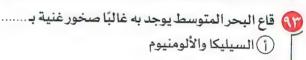
- (ب) قوى الضغط التكتونية
 - (د) حركة الرياح والمياه

الأشكال التالية تمثل ثلاثة قطاعات رأسية متباعدة لطبقات الأرض والحروف تمثل حفريات موجودة في تلك الطبقات حيث يمثل (A) نباتات بذرية، (B) أمونيتات، (C) طائر أولى، (D) سمكة عظمية،

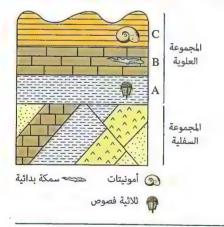


الحفرية التي لها صفات الحفرية المرشدة تنتمي للعصر

- (أ) البرمي
- (د) الطباشيرى

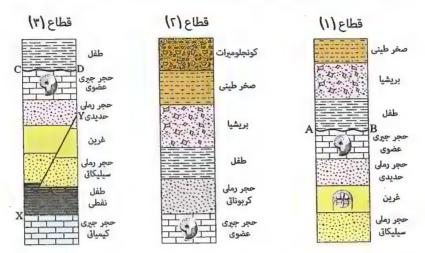


- ب الألومنيوم والماغنيسيوم د البوتاسيوم والماغنيسيوم
- (ج) السيليكا والماغنيسيوم



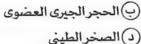
- ادرس القطاع الرأسى المقابل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة 98 ، 98 : الطبقة التي حدث لها تعرية بين الطبقتين $(A \cdot B)$ من الأرجح أنها كانت تحوى حفرية
 - (أ) ديناصور (ج) طحالب أولية (ل) فطريات
 - * كم عدد أسطح عدم التوافق المؤكدة بالقطاع ؟
- ون تختلف أهمية الحصوات المستديرة والحصوات حادة الزوايا في الاستدلال الچيولوچي من حيث إن
 - (أ) الحصوات المستديرة تصاحب الفوالق، الحصوات الحادة تصاحب أسطح عدم التوافق
 - ب الحصوات الحادة تتكون بفعل الأنهار، الحصوات المستديرة تتكون بفعل الرياح
 - (ج) الحصوات المستديرة تصاحب أسطح عدم التوافق، الحصوات الحادة تصاحب الفوالق
 - () الحصوات المستديرة تتكون بفعل السيول ، الحصوات الحادة تتكون بفعل البحار

القطاعات الصخرية التالية من (١): (٣): (٣) تبعد عن بعضها بمسافة ١٥ كم والخطان (CD)، (AB) يمثلان سلطحا عدم توافق والخط (XY) يمثل تركيب جيولوچي، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٩٧ ، ٨٠ :

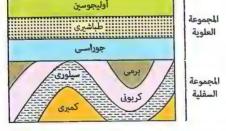


- (CD ، XY) نوعا التراكيب الجيولوجية (CD ، XY) على الترتيب هما
 - (XY) فالق عادي (CD) عدم توافق انقطاعي
 - (XY) فالق معكوس (CD) عدم توافق انقطاعي
 - (CD) عدم توافق زاوى (XY) فالق عادى (CD) عدم توافق زاوى
 - عدم توافق زاوی (CD) فالق معکوس (XY) عالق عدم نوافق زاوی
- 秋 🌟 بدراسة القطاعات نجد أن أقدم الطبقات التالية هي طبقة
 - (أ) الحجر الرملي السيليكاتي

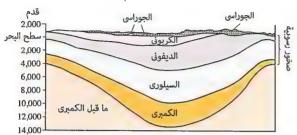
(ج) الحجر الجيرى الكيميائي



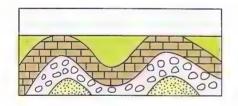
- 😘 من خلال دراستك للقطاع المقابل، كم عدد العصور التي حدث لها تعرية تامة داخل المجموعة العلوية ؟ (ب)عصرين
 - (۱)۳عصور
 - (د) لا عصور مفقودة
- (ج)عصرواحد



- 🚾 أفضل عبارة تفسر اتجاه الإزاحة في الفالق ذو الحركة الأفقية هي
 - (أ) وجود حركة رأسية فقط لكتل الصخور على مستوى الفالق
 - (ب) وجود حركة أفقية فقط لكتل الصخورعلى مستوى الفالق
 - (ج) ثبات كتل الصخور دون وجود إزاحة على مستوى الفالق
- (د) صخور الحائط العلوى تحركت إلى أعلى مع ثبات صخور الحائط السفلي



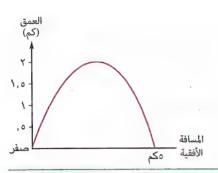
- أمامك قطاع رأسى يمثل العصور الجيولوچية للطبقات الصخرية في ولاية ميتشجان، ترسبت هذه الطبقات الصخرية في حوض ترسيبي قديم، كل طبقة ممثلة بعصر، ما العملية الجيولوچية التي تسببت على الأرجح في تكوين حوض ميتشجان؟
- (أ) قوة ضغط تكتوني جانبي على الطبقات بعد عملية الترسيب
- (ب) حركة الماجما من أسفل مناطق الترسيب فأدى لانخفاضها
- (ج) قوة شد تكتوني لأسفل على الطبقات بعد عملية الترسيب
- () ترسب الطبقات موازية لقاع وجوانب الحوض أثناء الترسيب
- 🚳 كل مما يأتي يسبب اختلاف المسافات بين الفواصل التكتونية وبعضها ماعدا
- اختلاف التركيب الكيميائي للصخر باختلاف سُمك الطبقة التي تعرضت للقوى التكتونية
 - (ح) مدى استجابة الصخور للقوى التكتونية (د) مكان وجود الصخرفي القشرة الأرضية
 - 🞧 أفضل عبارة تدل على حدوث عدم توافق زاوى هي وجود
 - (أ) حفريات في الطبقات المائلة أحدث من الحفريات في الطبقات الأفقية أسفلها
 - ب طبقات رسوبية أفقية تعلو صخور متحولة أقدم منها
 - (ج) طبقات رسوبية أفقية أعلى طبقات مطوية أقدم منها
 - () فالق مائل يقطع الطبقات الأفقية في نفس الاتجاه
 - 😥 أفضل العبارات التي تفسر أهمية التراكيب بالشكل المقابل هي
 - العدم وجودها في الصخور النارية أو المتحولة
 - (ب) وجودها غالبًا في صخور مسامية تخزن المواد غير الصلبة
 - (ج) تكوينها فوق اللاكوليث الذي يحتوى على معادن اقتصادية
 - (د) تكوينها أسفل اللوبوليث الذى يتجمع فيه البترول



تصنف الفوالق على أساس

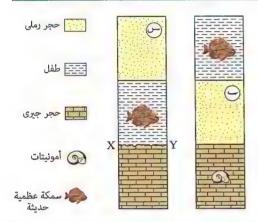
- أ وضع العناصر التركيبية للفوالق في الطبيعة
 - (ج) أهميتها الاقتصادية

- ب نوع الصخورالتي يمربها الفالق
- (١) مقدار القوى المؤثرة التي تؤدى للإزاحة
- تكون الغلاف الجوى أساسًا بسبب
- ب الغازات والمركبات المصاحبة للمواد المنصهرة
 - (د) تبخرمياه المسطحات المائية
- أ اختلاف سُمك القشرة الأرضية من منطقة لأخرى
 - (ج) انخفاض درجات الحرارة في لُب الأرض



- 🕟 عند تتبع العمق الرأسي للسطح العلوي لطبقة من الحجر الرملي تحت سطح الأرض لمسافة ٥ كم باستخدام القياسات الجيوفيزيائية تم رسم الشكل البياني المقابل، فمن الشكل يمكننا استنتاج أن طبقة الحجر الرملي هي جزء من
 - أ) طية محدية (ب)فالق بارز
 - (ج) طية مقعرة (د)فائق دسر
- 🕟 ما فرع الجيولوچيا الذي اهتم بدراسة تأثير زلزال المغرب ٢٠٢٣م على سطح الأرض ؟ (أ) الحيوفيزياء

(ب) الحيولوجيا الطبيعية (د)علم الطبقات (ج) الجيولوجيا الهندسية



- 💽 أمامك قطاعان رأسيان لطبقات صخرية في نفس المنطقة، الخط (XY) يمثل سطح عدم توافق، بدراسة القطاعين يمكننا استنتاج أن طبقتي الحجر الرملي (ب) ، (س) قد يحتويا على حفريات
- (أ (ب) حفرية نيموليت (س) حفرية بيضة ديناصور
- (ب) (ب) حفرية ثلاثية فصوص (س) حفرية السردين
 - (ب) حفرية طائربدائي (س) حفرية دولفين
- (-) حفریة سن دیناصور (--) حفریة سمکة بدائیة
- 🐠 وجدت طبقات رسوبية من الحجر الرملي تعلو منطقة تراجع عنها البحر قديمًا تمثل جزء من تركيب حيولوجي يشبه القبة فمن المتوقع أن يكون سطح التركيب الناشئ بينهما هو (أ) عدم توافق زاوي

(د) تطبق متقاطع

(ب) عدم توافق انقطاعی (ج) تدرج طبقی

- 航 يتشابه الفالق العادى والمعكوس في
 - (أ) نوع القوى التكتونية
 - (ج) أنه ينتج عنهما فالق دسر

- (ب) اتجاه حركة صخور الحائط العلوى
 - (د)أنه قد يكونا مصايد للبترول
- ዂ جميع الكائنات الآتية ظهرت لأول مرة في الفترة ما بين (٢٢٠ ٩٠) مليون سنة مضت ماعدا ..
- (د) الأسماك العظمية الحديثة (ب) البرمائيات أ)الثدييات (ج)الطيور
 - 🧰 🌟 أمامك منكشف سطحي لمنطقة أعلى سطح البحر وكانت المسافة الأفقية بين (B)، (A) حوالي ٢٠ كم وبعد حدوث الفالق أصبح مقدار الضغط الجوى الواقع على النقطة (A) أكبر من الضغط الواقع على (B) A النقطة (B)، أي الاختيارات التالية قد تكون صحيحة ؟
 - مقارنةً بسطح البحر (A) حائط علوى لفالق عادى (A) أكثر ارتفاعًا من (B) مقارنةً بسطح البحر
 - جائط سفلی لفالق معکوس (B) أقل ارتفاعًا من مستوی سطح البحر (B)

أسئلة المقال

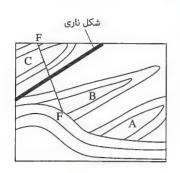
- الشكل المقابل يوضح خريطة جيولوجية في منطقة "ما" بها فالق (F-F) وبها طيات (A, B, C) وقاطع نارى:
- (١) رتب التراكيب التالية بالقطاع من الأقدم عمرًا إلى الأحدث عمرًا (الشكل الناري - الفالق -الطبة (B)).
- (٢) استنتج نوع الفالق (F-F)، وما سبب تكونه ؟

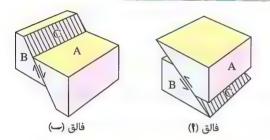


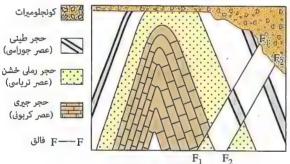
- (١) ما العناصر التركيبية التي تدل عليها كل من (C)، (B) (C)
- (٢) ما نوع الفالق (٩) إذا كانت زاوية ميل مستوى الفالق (٩) على الأفقى حوالي ١٥°؟



- $(F_1 F_1)$ ، $(F_2 F_2)$ ما نوع الفالقان (۱) ما نوع الفالقان
- (٢) ما نوع سطحي عدم التوافق بالقطاع؟ وما مكان تواجدهما ؟





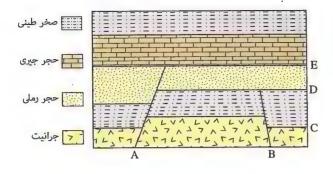


- - عند دراسة قطاع چيولوچي رأسي تم ترتيب الأحداث بالقطاع كما يلي: (1) ترسيب وتحجر طبقتين إحداهما من الرمل والأخرى من الطين.
 - (ب) طى جميع طبقات القطاع نتيجة قوى ضغط.
 - (ج) ترسيب وتحجر طبقتين إحداهما من الجير والأخرى من الطفل.
 - (١) كم عدد أسطح عدم التوافق بالقطاع ؟ وما نوعها ؟

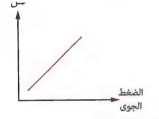
- (٢) كم عدد محاور الطية بالقطاع ؟
- العناصر التركيبية

- و الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين عدد العناصر التركيبية (س) ، (ص) ، (ع) في الطيبة وعدد الطبقات، ادرسه جيدًا ثم أجب:
- (١) ما الذي يدل عليه العناصر التركيبية (س)، (ص)، (ع) ؟
- (٢) ما العلاقة التي تربط العنصر التركيبي (س) بالعنصر التركيبي (ص) في الشكل عندما تتكون الطية من ٤ طبقات؟

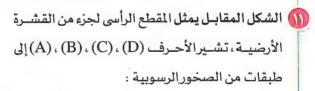
- 3
- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى للطبقات في منطقة "ما":
- (١) رتب حدوث التراكيب من (A:E) حسب أسبقية حدوثها من الأقدم إلى الأحدث.
 - (C)، (E) انوع التركيبين (Y)
 - (٣) كيف تكون التركيب (A) ؟



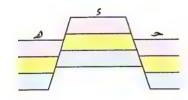
- و مست و معاطة من الجانبين بطبقات أحدث. الطية التي تتواجد أحدث طبقاتها في المركز والفالق الذي تكون صخوره الأقدم محاطة من الجانبين بطبقات أحدث.
 - 🔊 وضح استخدامات علم الجيوفيزياء وعلم الجيولوجيا الهندسية في مجال الطاقة.
 - الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين الضغط الجوى و(س):
 - (١) وضح عاملين من المكن أن يمثل (س) أحدهما.
 - (γ) وضح عامل یتناسب عکسیًا مع

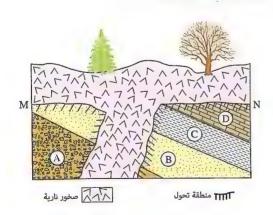


- الشکل المقابل یوضح قطاع رأسی لتتابع رسوبی، الدرسه جیدًا ثم أجب:
 - (۱) ما الحروف التي تمثل كل من صخور الحائط العلوى وصخور الحائط السفلى ؟
 - (٢) وضح ما يتميز به التركيب التكتوني الموضح بالشكل عن الفالق الخندقي.

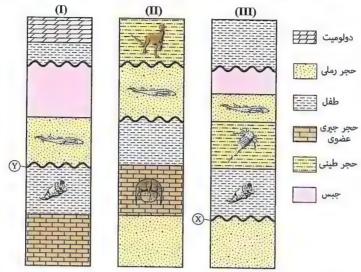


- (١) السطح (MN) لا يمثل سطح عدم توافق، فسر ذلك.
 - (٢) إذا كانت الطبقة (D) مركز طية، فما نوع الطية ؟





🔐 الشكل التالي يمثل قطاعات (I ، II ، III) في صخور رسوبية تحتوى على حفريات مرشدة وبعض التراكيب الجيولوچية :

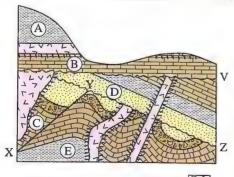


- (١) ما نوع عدم التوافق (X) ؟ وما هي الطبقة المفقودة نتيجة عدم التوافق (X) ؟
- ((Y) السم الطبقة الصخرية الرسوبية المفقودة من القطاع الصخرى رقم (I) نتيجة حدوث سطح عدم التوافق (Y) ?
 - (١) أي ما أقدم عمرًا طبقة الحجر الجيرى في القطاع (II) أم طبقة الجبس في القطاع (III) ؟
 - 👔 استنتج التراكيب الثانوية الناتجة عن قوى ضغط تكتونية.
 - الشكل المقابل يوضح قطاع چيولوچي رسوبي رأسي في القشرة الأرضية، الأحرف من (F): (A) تحدد كتل صخور، الخط (X) يمثل فالق والخط (YZ) سطح عدم توافق:
 - (۱) رتب الأحداث الجيولوجية (E) ، (B) ، (YZ) ، (X) ، (F) من الأقدم إلى الأحدث.
 - (٢) استنتج نوع السطح (YZ)، فسرذلك.
- (ص) إذا كان الضغط الجوى عند النقطة (س) هو ٥,٠ ض.ج والضغط الجوى عند النقطة (ص) نصف قيمة الضغط الجوى المسجل عند (س)، فما ارتفاع النقطتين (س)، (ص) عن سطح البحر؟

(D)

E

- الشكل المقابل يمثل قطاع رأسي لجزء من قشرة الأرض، تم تمييز بعض الوحدات الصخرية بالأحرف من (A): (E)، (XY) يمثل فالق:
 - (١) ما نوع أسطح عدم التوافق بالقطاع ؟
 - (Y) ما نوع الفالق (XY) ؟



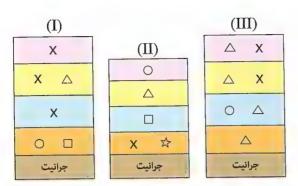
تداخل ناری

(A)

7777 منطقة تحول

(B)

م 7 صخور ناریة



🕥 الشكل المقابل يمثل ٣ قطاعات رأسية يفصل بينهم عدة كيلومترات، تمثل كل طبقة عصر جيولوچي مختلف وتمثل الرموز حفريات موجودة في هذه الطبقات:

- (١) الحفرية (⟨X، ⟨X) لا تعتبر حفرية مرشدة، فسر ذلك.
- (٢) ما نوع عدم التوافق بالقطاعات الثلاث إذا كانت جميع الحفريات سليمة ؟ فسر إحابتك.
- ᠢ تختلف الحالة الفيزيائية من نطاق لآخر من نطاقات الأرض، من خلال ذلك استنتج:
 - (١) النتائج المترتبة على الحالة الفيزيائية للوشاح العلوى واللب الخارجي.
 - (٢) سُمك طبقة الوشاح الصلبة.

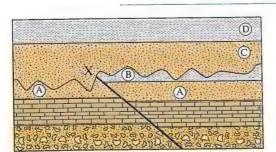


- 😘 ادرس القطاع الرسوبي الرأسي المقابل، ثم أجب عما يأتي :
 - (١) ما الذي تمثله الكتلة (Z) بالنسبة للفالقين (Y) ، (X) على الترتيب ؟
 - (٢) ما نوع الفالقان (Y) ، (X) ؟
- 🔞 أمامك منكشف أفقى لطبقات رسوبية لم تتعرض للكسر:
- حفرية نباتات حفرية أسماك حفرية حشرات وعائية بدائية بدائية
- (١) ما التركيب الجيولوجي الذي أدى لظهور الشكل الموضح ؟
 - (٢) ما نوع القوى التي نتج عنها هذا التركيب ؟

- (٢) زيادة الإنتاج النباتي.
- آلات قام أحد علماء الحفريات بتجميع عدد من الأحافير أثناء إحدى الرحلات الچيولوچية وهي (زاحف بدائي ثلاثية فصوص بدائية - نيموليت - سن ديناصور متحجر - أمونيتات - ثدييات مشيمية أولية)، إذا فرضنا تواجد هذه الأحافير في تتابع رسوبي متتالية بترتيب ظهورها من الأقدم إلى الأحدث:
 - (١) استنتج العصور المفقودة في هذا التتابع الرسوبي حتى نهاية حقب الحياة المتوسطة.
 - (٢) ما عُمرالعصرالذي تدل عليه أقدم هذه الحفريات؟

🕥 وضح دور علم الچيولوچيا في كل من : (١) زيادة المساحة الزراعية.

👚 فالقان صخريان (۱) ، (٠) تحركت الصخور الموجودة أعلى مستوى الفالق (۱) ٥٠ سم لأعلى وفي الفالق (١) تحركت الصخور أسفل مستوى الفالق ٥٠ سم لأعلى، ما نوع الفالقان (١) ، (١) ؟ مع التفسير.



- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي يحتوى على تتابع رسوبي مميز والخط (XY) يمثل تركيب تكتوني، ادرسه ثم أجب:
 - (۱) ما الذي يدل عليه التركيب (XY) ؟ مع التفسير.
- (Y) ما نوع التركيب الذي يفصل بين الطبقتين (C) ، (B) ؟ مع التفسير.

المعادن



الأسئلة المشار إليها بالعلامة 🌟 مجاب عنها تفصيليًا

أسئلة الاختيار من متعدد

jok

عند قيام چيولوچي بدراسة بعض المواد وجد أن بها الخواص الآتية:

طريقة التكوين	التركيب الكيميائي	الأصل	الحالة الفيزيائية	المواد
طبیعی	CaCO ₃	كيميائي	صلبة	A
طبيعى	CH ₆	عضوى	سائلة	В
طبيعى	С	عضوى	صلبة	С
طبيعى	NaCl	كيميائي	صلبة	D
مصنع	CaCO ₃	كيميائي	صلبة	Е

أي هذه المواد قد يكون معدن ؟

 $A \iota D(\iota)$

C,D(=)

B, C(-)

A.E(i)

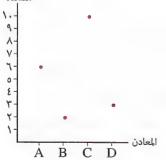
- بلورة أطوال محاورها هي a = r سم) ، b = r سم) ، وجميع محاورها متعامدة ، أي مما يلي صحيح عن هذه البلورة ؟
 - (أ)إذا أصبح طول المحور (a) يساوى ٥ سم تتحول للنظام الرباعي
 - (ب)إذا أصبح طول المحور (b) يساوى ٤ سم تتحول للنظام المعيني القائم
 - (ح) إذا أصبح طول المحور (c) يساوى ٦ سم تتحول للنظام الثلاثي
 - (د) إذا أصبح طول المحور (a) يساوى ٧ سم تتحول للنظام السداسي
 - أى الصناعات التالية تعتمد على معادن تنتمي لنفس المجموعة المعدنية؟
 - (ب) السيراميك وأسلاك الكهرباء
- (د) السكك الحديدية والأواني النحاسية

- (أ) الأسمنت والفخار
- (ج) الأواني الخزفية والأكواب الزجاجية
- الشكل المقابل يوضح صلادة أربعة من المعادن المستخدمة في تحديد مقياس موهس للصلادة، أي هذه المعادن لا يدخل أي من الكربون أو الكبريت في تركيبه الكيميائي ؟
 - B

A(i)

D(7)

C(=)



عينتان معدنيتان (A ، B) تم اختبار صلادة كل منهما وظهرت النتيجة كالتالى:

العينة (A): انخدشت بالتوباز ولم تُخدش بلوح المخدش الخزفي.

العينة (B): انخدشت بالعملة النحاسية ولم تُخدش بالجبس.

وبعد التعرف على المعدنين من خلال مقياس موهس للصلادة اتضح أنهما يتشابهان في

(أ) المجموعة المعدنية

(ج)البريق

(د)المكسر

أى المعادن التالية تعطى أكبر عدد من اتجاهات الانفصام عند الضغط عليها؟

(ب)الانفصام

(أ) المعدن الذي صلادته «٧» في مقياس موهس

(ج) معدن الميكا السيليكاتي (د) معدن الجرافيت العنصري

(ب) المعدن الذي صلادته «٣» في مقياس موهس

الصورة المقابلة تمثل عينات مختلفة من نفس المعدن، أجب عن السؤالين ٧، ٨:

السبب في تغير الألوان في العينات الثلاث هو

(أ) تغير أطوال المحاور البلورية

(ب) تغير الشكل البلوري

(ج) تنوع درجة صلادته

(د) تنوع الشوائب الكيميائية

🔣 ما الخاصية التي لا يمكن تمييزها من خلال العينات في هذه الصورة ؟

(ب)اللون

(ج)البريق

(أ)الصلادة

(د)الشفافية

عند وضع شريحة من الكاولينايت والبلور الصخرى النقى على صفحات كتاب فإنه

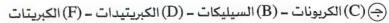
أ) يتم الرؤية خلال المعدنين بوضوح

(ج) يتم الرؤية خلال الكاولينايت بوضوح

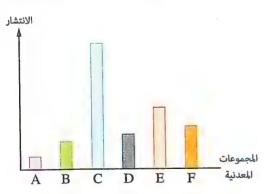
(ب) لا يتم الرؤية خلال المعدنين بوضوح

(١) يتم الرؤية خلال البلور الصخرى بوضوح

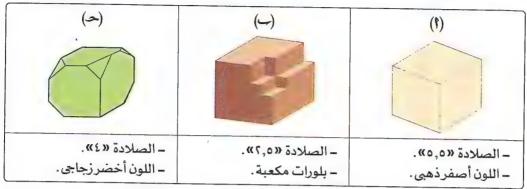
- الشكل المقابل يعبرعن مدى انتشار المجموعات المعدنية في القشرة الأرضية علمًا بأن (A) تمثل مجموعة المعادن العنصرية، نستنتج من الشكل أن الحروف تمثل
 - (E)(۱) الأكاسيد (B) الكربونات –
 - (C) السيليكات (D) الكبريتيدات
 - (P) الكبريتيدات (D) الكربونات -
 - (E) السيليكات (F) الأكاسيد



رد) (B) الكبريتيدات (E) الأكاسيد (B) الكبريتات (E) الأكاسيد



الجدول التالي يوضح الخواص الفيزيائية لثلاثة معادن مختلفة،



ما اسم المعادن (۱) ، (ب) ، (ح) على الترتيب ؟

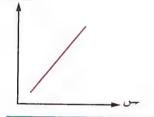
- (١) (١) البيريت (ب) الهاليت (ح) الكوارتز
- (ع) الكبريت (ب) الجالينا (ح) الكالسيت

رأسيًا ﷺ بلورة رباعى فيها طول المحور (ع = a عسم) وطول المحور (ع = 1 سم) فعند تقسيم البلورة رأسيًا ﴾ بلورة رباعى فيها طول المحور (ع − 1 سم) فعند تقسيم البلورة رأسيًا لنصفين متساويين ينتج

(أ) بلورتين من النظام الرباعي

(ج) بلورتين من النظام المكعبي

- (ب) بلورتين من النظام المعيني القائم (د) بلورة رباعي وأخرى معيني قائم
 - بدراسة الشكل البياني المقابل، لا نتوقع أن يكون المتغير (س) هو
 - (أ) سهولة الخدش
 - (ب) قوة الترابط
 - (ج) الترتيب في مقياس موهس
 - (د) صعوبة البرى



الصلادة

- عند وضع قطعة معدن رقيقة على صفحات كتاب نرى الكتابة واضحة من خلفها، فمن المحتمل أن يكون هذا المعدن هوا (ب) السفاليرايت النقى
 - (أ) الكبريت النقى
 - (ج) الجالينا

- (د) الهيماتيت
- ومعدن عنصري له نفس تركيب الماس ومعدن ناتج من اتحاد أيونات الكلور والصوديوم، ما الذي يمكن ملاحظته ؟
 - (أ) الأول ينفصم في اتجاه واحد والثاني ينفصم في أكثر من اتجاه
 - (ب) الأول ينفصم في أكثر من اتجاه والثاني ينفصم في اتجاه واحد
 - (ج) ينكسر الأول دون حدوث انفصام وينفصم الثاني في اتجاه واحد
 - () ينكسر الثاني دون حدوث انفصام وينفصم الأول في أكثر من اتجاه

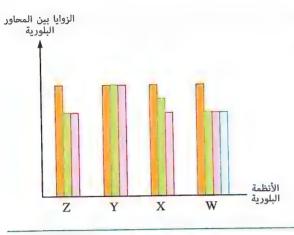
سك الأسئلة



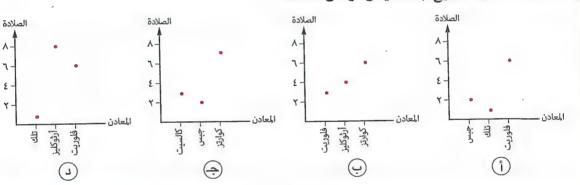
من الشكل البياني المقابل، النظام البلوري لمعدن الهاليت والنظام البلوري الأكثر شيوعًا في المعادن على

الترتيب هما

- $Z \cdot W$
- $X \cdot Y(-)$
- Y, Z(=)
- $W \, \iota \, X \, (\iota)$



- يختلف الأميثيست عن البلور الصخرى في
 - (أ) الشكل البلوري
 - (ب) درجة الشفافية
- (ج) المخدش (د)الصلادة
 - أى مما يلى يعتبر من خواص الجرافيت المستخدم في صناعة أقلام الرصاص ؟
 - (أ) معدن عنصري ب معدن مرکب
- (ج) أحد معادن الكربونات (د)معدن مكسره قاعدى
 - 🕦 أى الأشكال التالية صحيح تبعًا لمقياس موهس للصلادة ؟



- ما الخاصية الفيزيائية التي يمكن ملاحظتها في هذه الصورة ؟
 - (أ)الصلادة
 - (ب) المغناطيسية
 - ج)المخدش
 - (د)الانفصام



- 🕦 يتواجد عنصر السيليكون في جميع المعادن التالية ماعدا ..
 - (ب)الصوان
- (ج) الكوارتز د) الماجنيتيت

- (أ)الفلسبار

🗚 ماذا يحدث عند تعرض النحاس والجالينا للطرق؟

ب الويليميت، ولكن لن تخدش الكالسيت السيليستين ج الكالسيت والسيليستين، ولكن لن تخدش الويليميت (د) الويليميت والسيليستين، ولكن لن تخدش الكالسيت

ب المعدنان يتشكلان

(د) النحاس يتفتت والجالينا تتشكل

(أ) المعدنان يتفتتان

(ج) النحاس يتشكل والجالينا تتشقق

	حدس الحرقي ولا يمكن حدشها	ل موهس التي يخدشها لوح الم	کم عدد معادن مفیاس
2 (3)	₩.	۲ (ب)	1
حديد أو أحـد مركباته، هذ	البنى عند وجود شوائب من ال	ول لونه للبنفسـجي والآخر إلى	معدنان أحدهما يتح
			المعدنان هما
ت	ب السفاليرايت والمالاكيد	سفاليرايت	أ البلور الصخرى وال
	(د) المالاكيت والماس	الصخرى	المالاكيت والبلور
	يدممايلي هومعدن	لمعادن السيليكات ولونها أسو	من المعادن التي تنتمر
(د)السفاليرايت		(ب) البيوتيت	أ)الهيماتيت
	لمعيني القائم ؟	مة أحادى الميل وثلاثى الميل وا	ما وجه الشبه بين أنظم
	(ب) اختلاف أطوال المحاور		أ اختلاف الزوايا بين
	() تساوى أطوال المحاور	لمحاور	ج تساوى الزوايا بين ا
	في صنع	ضراستخدمه المصرى القديم	المعدن الكربوناتي الأخ
(د) الحديد والصلب	(ج) المصنوعات الزجاجية	(ب) أدوات الحرب	
		تمييزها من الصورة المقابلة	ما الخاصية التي يمكن
		مييرد دن سورد المداند	لمعدن الكوارتز ؟
,			(۱)مکسرمحاری
			(أ)مكسرمحارى (ب)صلادة «٧»
			() مکسرمحاری (ب) صلادة «۷» (ج) شفافية عالية
			ب صلادة «٧»
اوی ۲ کجم، ما النسبة بی	ر حجم المعدن من الماء تسا	ــدن "مــا" ٣٠ كجم وكتلة نفــس	ب صلادة «٧» (ب صلادة «٧» (ب صلادة سلادة س
اوی ۲ کجم، ما النسبة بی	س حجم المعدن من الماء تسا		ب صلادة «٧» (ب صلادة «٧» (ب صلادة سلادة س
اوی ۲ کجم، ما النسبة بیر ه ۳ : ۵	س حجم المعدن من الماء تسا ج: ۳ (ج)		ب صلادة «٧» ج شفافية عالية د مخدش أبيض * كتلة قطعة من مع
		لوزن النوعى للجالينا ؟ (ب) ٢ : ١	صلادة «٧» شفافية عالية مخدش أبيض كتلة قطعة من مع الوزن النوعي للمعدن وا أ ١:٢
	٤:٣٩	لوزن النوعى للجالينا؟ (ب) ٢:٢ الحرف (س) يمثل عنصر	صلادة «٧» شفافية عالية مخدش أبيض كتلة قطعة من مع الوزن النوعي للمعدن وا
	ن ب کا در الله الله الله الله الله الله الله الل	لوزن النوعى للجالينا؟ (ب) ٢:٢ الحرف (س) يمثل عنصر	ض صلادة «٧» شفافية عالية مخدش أبيض كتلة قطعة من مع الوزن النوعي للمعدن والله المعدن والله المعدن والله المعدن والله المعدن والله المعدن والله المعابل المقابل ال
	٤:٣٩	لوزن النوعى للجالينا؟ (ب) ٢:٢ الحرف (س) يمثل عنصر	ض صلادة «٧» شفافية عالية مخدش أبيض كتلة قطعة من مع الوزن النوعى للمعدن والله المعدن والله عدن الله عدن اله
	ف ۳ : ۶ الومنيوم مديد	لوزن النوعى للجالينا؟ (ب) ٢:٢ الحرف (س) يمثل عنصر	ض صلادة «٧» شفافية عالية مخدش أبيض كتلة قطعة من مع الوزن النوعي للمعدن وا آ ۱: ۲ غي الشكل المقابل، المخل في تكوين معدن .

	د خدشه مما یلی ؟	، يعطى مسحوق أسود عنا	ما هو المعدن المركب الذي
د الهيماتيت	(ج) الجرافيت	(ب) الكوارتز	أ البيريت
	بسب	ي من بلورة لأخرى على حد	تختلف درجة التماثل البلور
والزوايا بينها	ب أطوال المحاور		أأطوال المحاور وعددها
	(د) محور التماثل و	لعناصر المكونة للمعدن	ج الزوايا بين المحاور ونوع ا
بن الأحمر والبنفسـجي عند تـ	عدن (ص) يعطى اللوني	ـجى ومخدشــه أبيض وم	🚜 معدن (س) لونه بنفس
		ان ببعضهما فإنا	أمام العين، عند حك المعدن
(0-	(ص) يخدش (اً (س) یخدش (ص)
لآخر	ل كلاهما يخدش ا	• • •	(ج) كلاهما لا يؤثر على الآخر
والنظام	ة شيوعًا في المعادن وه	تمى لأكثر الأنظمة البلوري	الشكل المقابل يمثل بلورة تن
	(ب) المكعبي		أ) الثلاثي
	(ك ثلاثى الميل		الحادى الميل
	جم من الماء حوالي	ا جرام فإن كتلة نفس الح	﴾ * عملة ذهبية كتلتها ٢٨,٦
ل عجرام	ج ۳ جرام	(ب) اجرام	
	صره مما يلي هو معدن .	قوة الترابط بين ذرات عنا	المعدن المركب الذى يتميز ب
(د)النحاس	الكوارتز	_	
ستمرار لأن	لجيرية التي تمرعليها بار	لرك خدوشًا في الصخور ال	* الرياح المحملة بالرمال تت
يخدش كوارتز الحجر الجيرى			أ كوارتز الرمال يخدش كالس
يحتوى على الحديد عالى الصلاد	_		ج الرمال قد تحتوى على الحا
نيزبنسبة قليلة، في ضوء درا	، معه بعض ذرات المنج	اسيد السيليكون ويتداخل	لديك معدن يتكون من ثانى أك
			أجب عن السؤالين ٥٢ ، ٥٥
			ما اللون الأرجح للمعدن ؟
(البنفسجي	(ج) الوردى	ب الأبيض	
		ن ۶	ما المكسر المتوقع لهذا المعدر
	(ج) مکسر محاری	ب مکسرخشن	أ)مكسرمسنن

 جميع البلورات التالية لها محوران أو أكثر متساويان ماعدا بلورة النظام (د) المعيني القائم (ج)الرباعي (ب)الثلاثي (أ)المكعبي الجدول المقابل يوضح بعض الخصائص الفيزيائية التي تم إجرائها لمعدن "ما"، بدراسة هذه الخصائص نستدل على أن العناصر المكونة لهذا المعدن هي (ب) الأكسجين والحديد (أ) الكبريت والزنك (د)السيليكون والأكسجين ج) الصوديوم والكلور

المشاهدة	الخواص الفيزيائية
رمادی	اللون
أحمر	لون المسحوق

ov عند تعرض الكوارتز لطاقة إشعاعية عالية، فإن بعض الروابط بين ذراته (ب) تمتص الأشعة الساقطة على المعدن

أ) تعكس الأشعة بدرجة كبيرة

(ج) تنكسرويظهرلون رمادى

(د) تنكسرويظهرلون أبيض

ما المعدن الذي له نفس عدد مستويات الانفصام في الميكا مما يلي ؟ (ج) الكالسيت (ب)الجالينا (أ)الهاليت

(د)الجرافيت

🕜 صخر غنى بمعدن يستخدم في صناعة الخزف هو صخر (ج) الجرانيت

(ب)الحجر الجيري (أ)الكوماتيت

(د)الحجرالرملي

🕟 الخاصية (س) بالشكل المقابل تعبر عن (أ)الانفصام

(ب)البريق

(د)المكسر

(ج) الصلادة

معدن تركيبه معدن تركيبه الكيميائي SiO2 الكيميائي CaCO₃

📆 تختلف البلورة الموضحة بالشكل الذي أمامك عن بلورة السداسي في أن.

أليس لها مستوى تماثل أفقى

(ب) لها مستوى تماثل أفقى

(ج) لها ٤ محاور بلورية

(د) لها ٣ محاور متساوية



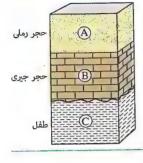
- (أ) معدن كربونات الكالسيوم يخدش معدن كبريتات الكالسيوم المائية
- (ب) معدن كبريتات الكالسيوم المائية يخدش معدن كربونات الكالسيوم
 - (ج) لا يخدش أيًا منهما الآخر
 - (د) كلاهما يخدش الآخر

📆 ما التركيب الكيميائي للبلور الصخري ؟

- أ اتحاد مجموعة سيليكات مع مجموعة أكاسيد بروابط تساهمية
 - ج اتحاد مجموعة سيليكات مع مجموعة أكاسيد بروابط أيونية
- (ب) ذرة سيليكون متحدة بذرتين أكسحين (د) ذرتین سیلیکون متحدة بذرة أکسحن

(B) ما الخواص الفيزيائية الخاصة بالمعدن الأساسى في الصخر (B) ؟

- (أ) البريق الزجاجي المخدش الأبيض المكسر المحاري
 - (ب) البريق اللؤلؤى الصلادة «٦» اللون الوردي
- (ج) البريق الزجاجي الصلادة «٣» الانفصام المُعيني
- (د) البريق الفلزي الوزن النوعي ٧,٥ الانفصام المكعي



🚺 أي مما يلي يخدش الأرثوكليز؟

(ج) لوح خزفي

(ب) العملة النحاسية

(د)قطعة زجاج

الشكل المقابل يوضح درجة البريق لثلاثة معادن (۴، ب، ح)،

(أ)ظفرالإنسان

- أي مما يلي يمثل الثلاثة معادن على الترتيب ؟ (١) (١) بيريت - (ب) كاولينيت - (ح) كالسيت
 - (ب) (۱) كوارتـز (ب) كاولينيت (ح) جالينا
- (م) ذهب (ب) كالسيت (ح) كاولينيت
 - (د) (۱) ذهب (ب) کـوارتـز (ح) بريت



- مع lpha في بلورة أحادى الميل إذا تساوت eta مع lpha تصبح البلورة من النظام (أ)المكعبي
- (ج) ثلاثي الميل
- (ب)الرباعي

- (د) المعيني القائم
 - 🚻 🌟 المعدن الذي له مستويات انفصام متعامدة مما يلي، يكون تركيبه الكيميائي
 - (أ)كلوريد الصوديوم
 - (ج) كربونات الكالسيوم

- (ب) ثاني أكسيد السيليكون
 - (د)الكريون
 - 🤨 يتشابه الفحم والمالاكيت في جميع الصفات الآتية ماعدا أن كل منهما (أ) مادة غير عضوية
 - (ب) مادة صلية

(ج) تكون في الطبيعة

- (د)له ترکیب کیمیائی محدد
- <equation-block> غالبية المعادن في الطبيعة تكون
 - أ) مركبة ولها مكسرمسنن
 - (ج) مركبة ولها مكسر محاري

- (ب) عنصرية ولها مكسر مسنن
- (د) عنصرية ولها مكسرخشن

		ي إلى مجموعة المعادن ؟	ما المادة التي لا تنتم
د ملح الطعام	(ج) الهيماتيت	(ب) الزجاج	الجليد [
1-2-6		رب الرجاج)الجليد

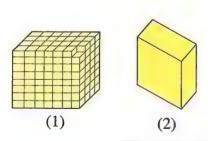
- أى مما يلى يعتبر من استخدامات معدن الكالسيت ؟ (د) صناعة الخزف (ج) صناعة مواد البناء (أ) المصنوعات الزجاجية (ب) زيادة خصوبة التربة 🗥 يتميز الهاليت عن الجرافيت بأنه (د) ينفصم في اتجاه واحد (ج) مرکب من عناصر (ب) له شکل بلوری (أ) يتكون طبيعيًا
 - أى الخواص التالية يجب دراستها للتأكد من المادة إذا كانت معدنًا أم لا ؟ (ب) الوزن النوعى ومقاومة الكسر (أ) طريقة التكوين والتركيب البلوري
 - (د) ظروف التكوين ومقاومة الكسر (ج)التركيب الكيميائي والوزن النوعي
- عند حك معدن الأميثيست البنفسجي على قطعة كوراندوم رمادي فإن اللون الذي يظهر من المسحوق هو (د)الرمادي (ج) البنفسجي (ب)الوردي (أ)الأبيض
- 🔭 🌟 معدن كتلته ١٥٠ جرام عند وضعه في مخبار مدرج ممتلئ بالماء أزيح ٢٠ سـم من الماء عن المخبار وكانت كتلة الماء المزاح هي ٢٠ جرام، فإن المعدن الذي تم وضعه في المخبار يكون (ب) بريقه لافلزى ووزنه النوعى خفيف (أ)بريقه فلزى وينفصم
 - (د) عنصري وقابل للطرق والسحب (ج)محارى المكسر وبريقه زجاجي

أسئلة المقال

🚺 ادرس الجدول التالي ثم أجب:

التركيب الكيميائي	اللون	الصلادة	المعدن
كلوريد الصوديوم	أبيض	«۲,0»	A
كربونات الكالسيوم والماغنيسيوم	أبيض	«٣,0»	В
كربونات الكالسيوم	أبيض	«٣»	C
•••••	أبيض	«7»	D

- (١) ما المعادن بالجدول التي يمثل انفصامها الأشكال (2) ، (1) ؟
- (Y) ما التركيب الكيميائي للمعدن (D) ؟ وما تصنيف الصخر المكون له ؟
- معدنان (→) ، (ص) متتاليان في مقياس موهس للصلادة ، المعدن (→) يُخدش من (ص) ومن لوح المخدش الخزفي، أما المعدن (ص) لا يخدش من لوح المخدش الخزفي:
 - (٢) ما المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن (ص) ؟ (١) ما هما المعدنان (س) ، (ص) ؟
 - (٣) ما نوع بريق المعدن (س) ؟



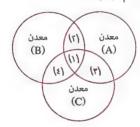
21

🔐 ادرس الجدول التالي ثم أجب:

التركيب الكيميائي	الصلادة	الانفصام	المعدن
سيليكات ألومنيوم تحتوى على الحديد والماغنيسيوم	«۲,o»	في اتجاه واحد	A
سيليكات ألومنيوم غنية بالصوديوم	«T»	في اتجاهين	В
سيليكات ألومنيوم غنية بالبوتاسيوم	«۲,۵»	فى اتجاه واحد	C
ثانى أكسيد السيليكون	«Y»	لاينفصم	D

(١) ما هوالمعدن (A) ؟

- (٢) وضح استخدامين للمعدن (B) في الصناعة.
- (٣) ما المعدن الذي يتشابه مع المعدن (D) في المكسر؟
- (٤) ما الصخرالناتج عن تبلراللاڤا الذي تدخل المعادن (D) ، (C) ، (B) في تركيبه ؟
- 😵 وضح أوجه الاختلاف بين: بلورة الهاليت وأكثر الأنظمة البلورية انتشارًا بين المعادن.
 - o الشكل التالي يوضح أوجه للتشابه بين ٣ معادن مختلفة ، ادرسه ثم أجب :

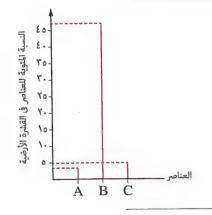


- (١) يدخل الأكسجين في تركيبه. (٢) متعدد الألوان. (٣) من مواد البناء. (٤) بريقه لافلزي زجاجي.
 - (١) ما المعدنان (C) ، (A) ؟
- (Y) ماذا يحدث عند: احتواء (B) على شوائب لها نفس التركيب الكيميائي لـ (A)؟
 - 🛐 ادرس الشكل البياني المقابل، ثم أجب:
 - (١) ما العنصر (A) الذي يدخل في تركيب

معدن انفصامه مكعيى ؟

(٢) ما لون مخدش المعدن الرمادي الذي يتكون من

العنصرين (C) ، (B) ؟



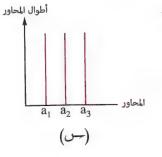
من الأشكال البيانية المقابلة:

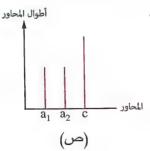
(١) ما البلورات التي تشمل ثلاثة محاور ويرمز

لها بالرمز (س) ، (ص) ؟

(٢) وضح مثال لأحد المعادن التي تنتمي للنظام

البلوري (س)، ثم وضح تركيبه الكيميائي.

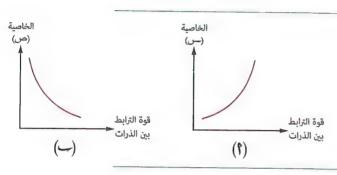




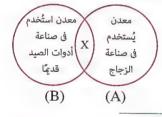
- معـدن كتلته ٦٠ جرام عند وضعه في مخبار ممتلئ بالماء تمت إزاحة ٨ جرام من الماء، استنتج المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن، وما بريقه ؟
 - الجدول التالي يوضح خصائص نوعين من المعادن، ادرسه جيدًا ثم أجب:

المجموعة المعدنية	خام لصناعة	الانفصام	البريق	المعدن
السيليكات	الزجاج	A	زجاجي	X
В	الأسمنت	فى أكثرمن اتجاه	زجاجي	Z

- (X)، (Z) ما هما المعدنان (X)
- (Y) ما الذي يدل عليه الحرفين (B) ، (X) ؟
 - ماذا تمثل الخاصيتين (س) ، (ص) كل من الشكلين البيانيين (۱) ، (س) ؟



- 🕥 ما الصفات الفيزيائية التي تشترك فيها معظم المعادن ؟
 - ادرس الشكل المقابل ثم أجب:
- (١) وضح أحد الخواص الفيزيائية التي يمثلها (X) بالشكل المقابل.
 - (٢) ما هما المعدنين (B) ، (A) ؟



- توجد في الرمال السوداء رواسب دقيقة الحجم من الذهب مختلطة برواسب طينية ورمال ناعمة، ما الخواص الفيزيائية التي يمكن الاعتماد عليها ويتميز بها الذهب لفصله عن الرواسب الفتاتية الأخرى ؟
- المعدن
 الصلادة

 الهيماتيت
 «٥,٥»

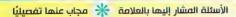
 الكوارتز
 «٧»

 البيريت
 «۲»

من الجدول المقابل وضح ناتج احتكاك البيريت بكل من الكوارتز والهيماتيت.

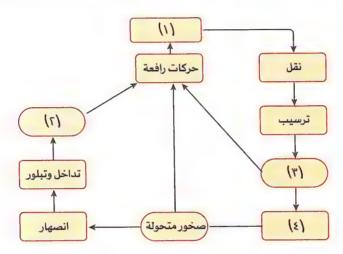
🔞 ماذا ينتج عن كل من :

- (١) اختلاف أطوال جميع المحاور البلورية لبلورة النظام المكعبى مع ثبات الزوايا بين المحاور.
 - (٢) اختلاف أطوال جميع المحاور البلورية لبلورة النظام المكعبي مع تغير إحدى الزوايا.



أسئلة الاختيار من متعدد yo!

🚹 🌟 المخطط التالي يمثل دورة الصخور التي تتكون من سلسلة من العمليات والصخور، ادرسه جيدًا ثم أجب:



(ج)النيس

إذا كان الصخر(٤) يظهر به التورق فيكون الصخر المتحول هو

(د)الرخام

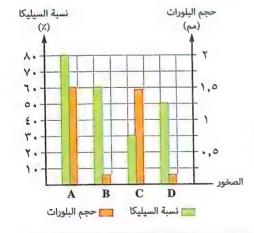
(ب) الإردواز

🚺 الشكل المقابل يوضح نسبة السيليكا وحجم البلورات لصخور مختلفة (A ،B ،C ،D) فما هي الصخور على الترتيب ؟

(أ) الشيست الميكائي



- رب (A) رایولیت (B) دایورایت (C) جرانیت (B) کوماتیت (A) (ب
- جرانیت (B) أندیزیت (C) بیریدوتیت (B) بازلت (A) (
 - (L) جرانیت (B) بازلت (C) دایورایت (B) جابرو (D) جابرو



- الصخر الذى يزيد حجم خبيباته المستديرة والمتلاحمة عن ٣ ملليمتر عادةً ما يصاحب
 - (ب)الطيات

(ج) أسطح عدم التوافق

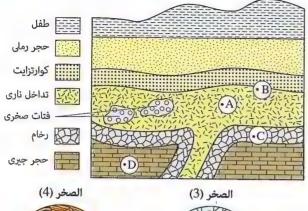
(أ) الفوالق

(التكبير ×٥)

بلورات من الفلسبار والمعادن

الغنية بالحديد والماغنيسيوم

الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى لصخور منطقة "ما" وعند أخذ عينات صخرية من المناطق (A، B، C، D) كانت خواصها كما موضح بالصخور (1)، (2)، (3)، (4)،



(1) الصخر (1)

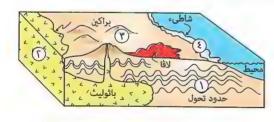
الصخر (2) الصخر

(التكبير ×٣) (التكبير ×١) حفريات شعاب مرجانية ومادة بلورات كبيرة الحجم من لاحمة من الكالسيت الكالسيت



الغنية بالحديد والماغنيسيوم لاحمة من الكالسيت الكالسيت فإن العينات الصخرية (1) ، (2) ، (3) تم أخذها على الترتيب من المناطق

- (D) α (C) α (C) α (B) α (B) α (C) α (A) α (D) α (D)
- (A) (A) (B) (A) (B) (B) (A) (B) (A) (B) (A)
- (B) (4) (C) (3) (D) (4) (A) (1)
- (A) من (B) (C) من (B) (B) من (A) (B) من (B)



الشكل المقابق يوضح مجسم لمنطقة تحتوى على مجموعة من الظواهر الجيولوچية المختلفة، تم جمع أربع عينات من الصخور (W, X, Y, W) من المنطقة الموضحة، الجدول التالي يوضح خواص هذه العينات، ادرسهم جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥، ٢:

(Z)	(Y)	(X)	(W)	العينة
• نسیج زجاجی. • داکن. • معتم قلیلًا.	 تتكون من أصداف وقواقع متماسكة معًا. يتفاعل مع الحمض المخفف. 	 بلورات كبيرة متشابكة. ضوء ملون. بلورات شفافة وبيضاء ووردية وسوداء. 	 بلورات متشابكة. صلادة «۷». متبلور. نسيج خبيبى. 	اڻوصف
زجاجی	O TO	أمفيبول	بلورات متشابكة	الشكل



- 👍 🛠 أى العبارات التالية هي الأقرب إلى الصواب التي توضح مكان العينات الصخرية ؟
 - (Y) في (1) (X) في (7) (Y) في (3) (X) في (٣)
 - (V) في (7) (X) في (٣) (Y) في (٤) (Z) في (١)
 - (W) في (Y) (X) في (3) (Y) في (1) (Z) في (7)
 - (1) $\dot{\varepsilon}(Y) (X) \dot{\varepsilon}(Y) (Y) \dot{\varepsilon}(Y) (X) \dot{\varepsilon}(X)$
- أ عند تعرض كل من (X) ، (Y) لعوامل التحول، فإن نسيج هذه الصخور يصبح
 - (i) (X) متورق ـ (Y) حُبيبي

(X) خبيبي - (Y) متورق

- (Y) جشن (X) ہورفیری
 - (د) (X) خشن (Y) دقيق
- بدراسة الصخرين المقابلين يمكن استنتاج أنهما تبلرا عند درجة حرارة حوالي
 - ° V A . (1) (ب) ۹۸°
- °110.
- (L).071°



الارتفاع

(متر)

300-

250 -

200-

150

100

حجر رملي

- أى مصادر الطاقة الآتية ينتج من أصل نباتي فقط؟
 - (أ)البيوجاز
 - (ب) الغاز الطبيعي
- (ج) الفحم (د)البترول

صخر متحول

- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي في عينة أسطوانية تمربجدد من الصخور النارية القاعدية متداخلة بين طبقة من الصخور الرسوبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٩ ، ١٠:
- صخر قاعدى دقيق التبلر
 - أى الأجزاء التالية آخر من تبلور بعد تداخل الماجما المكونة للجدد؟ (أ) الصخر القاعدى دقيق التبلر
 - (ب) صخرغني بالأوليفين
 - (ج) الجدد على ارتفاع ١٩٠ متر
 - (د) الحجر الرملي المتحول
 - 🕦 ما اسم الصخر المتواجد على ارتفاع ٣٠٥ متر؟
 - (أ)الحجرالرملي

 - (د) الدوليرايت
- (ب) البازلت
- (جــ) الكوارتزايت

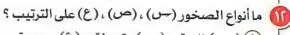
صخر غنى بالأوليفين صخر قاعدى دقيق التبلر_ صخر متحول.

صخور نارية قاعدية-

- 🚺 العامل المحدد لنوع التراكيب الچيولوچية المصاحبة للقباب هو
 - (أ)عمق القباب
 - (ج) لزوجة الماجما

- (ب) صلابة الصخور أعلاها
- (د) سرعة تبريد صخورالقبة

الرسم المقابل يوضح ٣ أنواع مختلفة من الصخور، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١٢ : ١٤ :

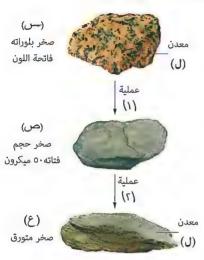


🔐 ما العمليتين (١) ، (٢) على الترتيب ؟

🕜 ماهوالمعدن (ل) ؟

(أ) الميكا

(ب)الأرثوكليز



الصخرالرسوبي

الصخرالمتحول

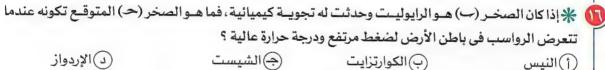
(ج) البلاجيوكليز (د)الأوليفين

> الشكل المقابل يوضح مخطط لدورة الصخور، ادرسه حيدًا ثم أجب عن الأسئلة ١٥ : ١٧ :

- 10 أى العبارات التالية أدق لوصف العمليات الحيولوحية الثلاث (١)، (٢)، (٣) في الدورة السابقة ؟
- (١)(١) تعرية وتحجر (٦) برودة ثم تبلور (٣) ضغط وحرارة شديدة
- (١) ضغط وحرارة شديدة (١) برودة ثم تبلور -(٣) تعرية وتحجر



(١) برودة ثم تبلور - (٢) ضغط وحرارة شديدة - (٣) تعرية وتحجر



(ب) الكوارتزايت (أ)النيس

(ح) ؟ إذا كان نسيج الصخر (٢) متورق، فما نوع النسيج (ح) ؟

(ب)خشن (أ)متورق

(ج) حُبيبي

(ج) الشيست

الصخرالناري

(د)دقيق

أى الخصائص التالية تصف بشكل أفضل خصائص الطبقة الصخرية التي يستخرج منها النفط والغاز الطبيعي ؟

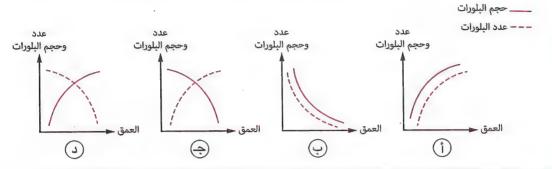
(أ) قليلة المسامية والنفاذية

ج عالية المسامية والنفاذية

(ب) قليلة المسامية وعالية النفاذية

(د) عالية المسامية وغير منفذة

أى الأشكال البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين العمق وكل من عدد وحجم البلورات لعينات صخرية متساوية الحجم تبلرت على أعماق مختلفة ؟



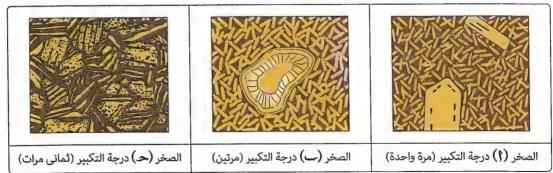
- المعادن التالية غنى بالبوتاسيوم ويعتبر من آخر مكونات الماجما تبلورًا؟ ﴿ أَى المعادن التالية غنى بالبوتاسيوم
 - الكوارتز بالم

(د)البلاجيوكليز

- (ب) المسكوفيت
 - الجدول المقابل يوضح بعض المواصفات لثلاثة صخور نارية، فإن الصخور النارية الثلاثة على الترتيب هي
 - (1) (١) الأندينيت (ب) الأوبسيديان (ح) الجرانيت
 - (١) الرايوليت (١) البازلت (ح) الدايورايت
 - (م) البازلت (م) الأنديزيت (ح) البيريدوتيت
 - (١) (١) الميكروجرانيت (١) الكوماتيت (ح) الجابرو

الصخر	المواصفات
8	– طفوح على شكل حبال. – رمادى فاخ أو وردى اللون. – بلورات دقيقة جدًا.
4	– مکسرمحاری. – لون أسود. – نسيجه دقيق وزجاجي.
>	 بلورات خشنة كبيرة الحجم بلورات من البيروكسين والأمفيبول. بلورات رمادية من الفلسبار البلاچيوكليزى. بلورات بيضاء من الفلسبار البوتاسي والكوارتز.

🐠 * الصور المجهرية التالية توضح صخرى الدوليرايت والبازلت، (لاحظ أن درجة التكبير مختلفة في كل صورة)،

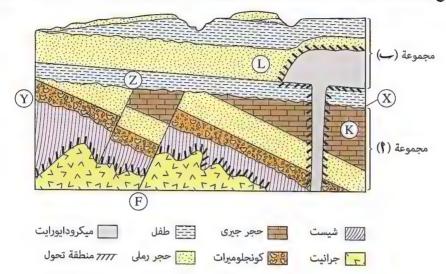


ما اسم الصخور (۱) ، (س) ، (ح) على الترتيب ؟

- (أ) (البازلت (س) الدوليرايت (ح) الدوليرايت
- ج (۴) الدوليرايت (~) الدوليرايت (~) البازلت
- (ع) الدوليرايت (ب) البازلت (ح) الدوليرايت
 - (١) البازلت (١) البازلت (ح) الدوليرايت

٤٩

أمامك قطاع رأسى لبعض الطبقات والتراكيب الچيولوچية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٣ ، ٢٤ :



- المجموعة (K) و (L) تمثل مركز لإحدى الطيات في المجموعة (K) و (L) تمثل مركز لإحدى الطيات في المجموعة (K) ، (L) ، فإن الطيات التي تمثل مراكزها كل من (L) ، (K) هما على الترتيب
 - ب (K) طية محدبة (L) طية مقعرة
- طية مقعرة (L) طية محدبة (K)
- (K) طیة محدبة (L) طیة محدبة
- طية مقعرة -(L) طية مقعرة (K)
- 🔞 أى الأعمدة التالية يمثل الترتيب الزمني الصحيح للأحداث الموجودة بالقطاع من الأقدم إلى الأحدث ؟

الأحدث	الأحدث	الأحدث	الأحدث
الصخرالمتحول (الشيست)	سطح عدم التوافق (X)	الصخرالمتحول (الشيست)	الفالق (F)
الفالق (Z)	الفالق (F)	سطح عدم التوافق (Y)	سطح عدم التوافق (Y)
الجرانيت	سطح عدم التوافق (Y)	الفائق (Z)	الفالق (Z)
سطح عدم التوافق (Y)	الجرانيت	الجرانيت	الجرانيت
طى المجموعة (٩)	الصخرالمتحول (الشيست)	الفالق (F)	الصخرالمتحول (الشيست)
الأقدم	الأقدم	الأقدم	الأقدم
	(-)	(-)	1

- أى المعادن التالية تدخل جزيئات الماء في تركيبها الكيميائي؟
- أ المالاكيت والجبس (ب) الجبس والأنهيدريت (ج) المالاكيت والكالسيت (ل) الجبس والسفاليرايت
 - أى أنواع الصخور التالية هو الأغنى بعنصر الكالسيوم ؟
 - ب القاعدية والحامضية

أ القاعدية وفوق القاعدية

(د)الحامضية والمتوسطة

ج القاعدية والمتوسطة



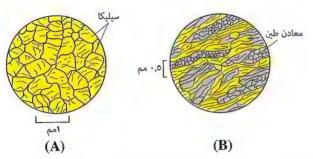
- 🕜 من الصخور المقابلة، ما هي الصخور التي تحتوی علی معادن لها بریق زجاجی ؟ الحجرالطيني
 - (1).(1)(1)
 - (4),(2)
- (5). (4)

الصوان

(2). (1)(3)

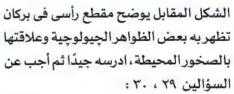
الحجرالجيرى

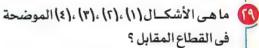
الحجرالرملي



أمامك صخرين متحولين (B) ، (A) ،	TA
أى الخيارات التالية هي الأصوب	
لوصف هذين الصخرين ؟	

الضغط	الحرارة	النوع والنسيج	الصخر	
منخفض	مرتفعة	کتلی حُبیبی	(A) الرخام	(9)
مرتفع	مرتفعة	متورق	(B) الشيست	
منخفض	مرتفعة	کتلی حُبیبی	(A) الرخام	
مرتفع	منخفضة	متورق	(B) الشيست	(i.)
مرتفع	مرتفعة	متورق	(A) الكوارتزايت	
مرتفع	مرتفعة	كتلى متورق	(B) الإردواز	(-)
منخفض	مرتفعة	کتلی حُبیبی	(A) الكوارتزايت	- (3)
مرتفع	منخفضة	. متورق	(B) الإردواز	

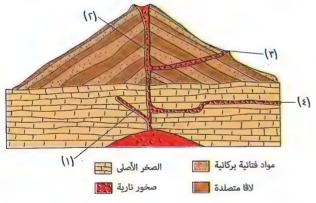




- (١) فوهة ، (٦) جدد، (٣) قاطع ، (٤) عنق
- (ب)(١) عنق، (٢) فوهة، (٣) جدد، (٤) قاطع
- (۱) قاطع، (۲) عنق، (۳) فوهة، (٤) جدد

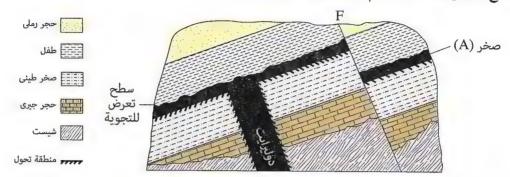


- (أ) البريشيا البركانية واللاكوليث
 - (ج) القنابل البركانية والجدد



(د) الفتات البركاني والعروق

الشكل التالى يمثل قطاع رأسى يوضح الميل الحقيقى للطبقات الرسوبية يتواجد به الصخر النارى (\mathbf{A}) الذى تبلر على سطح الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين \mathbf{m} :



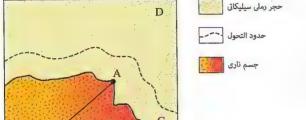
- 🙀 * أدق العبارات التالية والتي تصف الصخر (A) وعلاقته بالصخور المحيطة به هو أن الصخر (A)
 - أعرق لأنه يوجد في وضع رأسي أو مائل تقريبًا قاطع للطبقات الرسوبية
 - ب جدد موازية لأنها توجد في وضع موازي للطبقات الرسوبية
 - (ج) طفح بركاني انتشر موازيًا للطبقات الرسوبية عندما كانت في وضع أفقى
 - (د) رماد بركاني انتشر موازيًا للطبقات الرسوبية عندما كانت في وضع أفقى
 - 🧰 يتشابه الصخر (A) مع صخر الدوليرايت في كل مما يأتي ماعدا أن كلاهما
 - أله نسيج بورفيري (ب) صخرناري
 - (ج) أثرا بالحرارة على الصخر الطيني (د) أحدث من الشيست
- نسب العناصر في القشرة الأرضية وي القشرة الأرضية
- العناصرفى صخور القشرة الأرضية، أى العناصر العناصر فى صخور القشرة الأرضية، أى العناصر التالية تجمعها علاقة عكسية معًا عند تبلرها من الصهير فى الصخور النارية ؟
 - $B \cdot C(\overline{-})$
- $A \cdot B$
- $A \cdot C$
- $C \cdot D(\widehat{\Rightarrow})$

(أ)الجرانيت

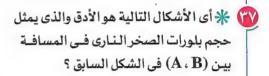
- الصخر الأولى الذي يتراوح حجم بلوراته ما بين ٣ : ٤ ميكرون من الممكن أن يكون
- (د)الشيست
- (ج)الأنديزيت
- (ب) الطفل
- تختلف الرخام المتحول عن الحجر الجيرى في كل مما يأتي ماعدا
- (د)المسامية
- (ج) التركيب المعدني
- ب الصلابة
- (أ) حجم الحُبيبات

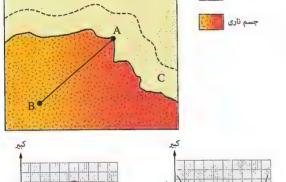


- أثناء رحلة چيولوچية لمحجر في أسوان وجدت ٣ أنواع مختلفة من الصخور، ما الترتيب التنازلي الصحيح لهذه الصخور تبعًا لحجم الحبيبات؟
 - (أ)كوارتزايت → حجر رملي → حجر طبني
 - (ج)حجرطینی → حجررملی → کوارتزایت
 - (ب) حجر رملی → حجر طینی → کوارتزایت (د) کوارتزایت - حجرطینی - حجررملی



الشكل المقابل يوضح صخور نارية في رواسب متلاحمة من ثاني أكسيد السيليكون، ادرسه حيدًا ثم أجب عن الأسئلة ٣٧: ٤٠:

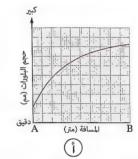


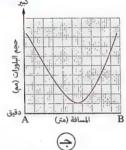


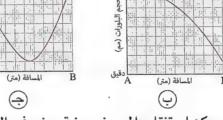
حجم البلورات (مم)

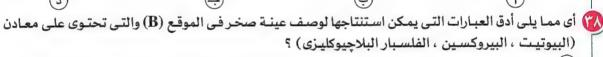
Lدقیق A

المسافة (متر)

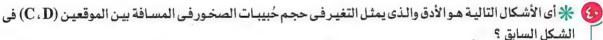


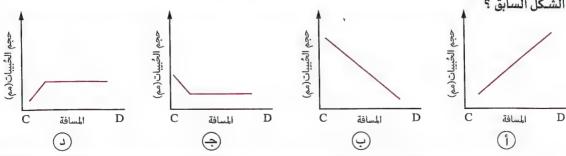






- (أ) الصخرناري حامضي ذونسيج خشن التبلور
- (ب) الصخرنارى متوسط ذو نسيج خشن التبلور
- (ج) الصخر متحول بالضغط والحرارة ذو نسيج متورق
- (د) الصخر متحول كتلى ذو نسيج حُبيي
- 😭 أى العبارات التالية أدق لتوضيح الفرق بين عينة الصخر من حيث النوع والنسيج في كل من الموقعين (C ، D) على الترتيب؟ (أ) الصخر (C) رسوبي فتاتي – الصخر (D) متحول كتلي نسيحه حُبيي
 - (ب) الصخر (C) متحول كتلى نسيجه حُبيبي الصخر (D) رسوبي فتاتي
 - (C) رسوبی فتاتی الصخر (D) متحول نسیجه متورق(C)
 - (C) الصخر (C) متحول كتلى نسيجه خُبيبى الصخر (D) متحول نسيجه متورق





(١) لدينا ٤ عينات لصخور نارية (١)، (٢)، (٣)، (١) وجد في كل منها إحدى الصفات الآتية:

(١) نسبة الحديد بها مرتفعة. (٢) نسبة البوتاسيوم بها مرتفعة.

(٤) بها نسبة مرتفعة من معدن الأرثوكليز. (٣) نسبة السيليكا بها منخفضة.

أى الصفات السابقة قد تعبر عن صخر البيريدوتيت؟

(1), (1) (7)

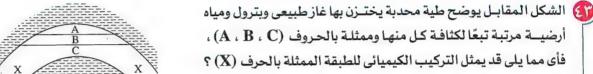
🚮 أي من هذه المعادن يتواجد في كل الصخور النارية ؟

(أ) الميكا

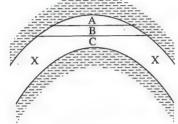
(ب) الأوليفين

(2),(3)

(ج) البيروكسين (د)الفلسبار



- (ب) كبريتات الكالسيوم
- (ح) ثانى أكسيد السيليكون (د)سيليكات الألومنيوم



(4), (4)

أى مما يأتي ينتج عن برودة اللاڤا بسرعة كبيرة ؟

(أ)عدد كبيرمن البلورات صغيرة الحجم

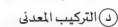
(أ)أكسيد الحديد

- (ج) صخور حامضية ذات نسيج بورفيري
- (ب) عدد كبير من البلورات كبيرة الحجم
- (د) صخور قاعدیة ذات نسیج بورفیری
 - وك تقسم الصخور إلى نارية ورسوبية ومتحولة حسب
 - (أ)طريقة تكوينها (ب) حالتها الفيزيائية
 - (ج)نسبة تواجدها (د) مكانها على سطح الأرض
 - 🛐 ما وجه الاختلاف بين اللاكوليث والجدد المتبلرة من الماجما عند نفس درجة الحرارة ؟
 - (أ) التركيب التكتوني الناتج عنهما (ب) النسيج الميزلكل منهما
 - (ج) نوع الصخر المتبلر

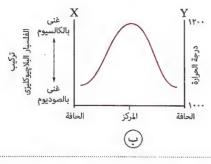
الشكل المقابل يمثل شريحة رقيقة تم الحصول عليها من خلال 💥 💱 بلورة من الفلسبار البلاچيوكليزي التي تبلورت داخل باثوليث من صخر الجابرو والتي اختلف تركيبها الكيميائي من بلاحيوكليز غنى بالكالسيوم (Ca) إلى بلاچيوكليز غنى بالصوديوم (Na)، أي الرسومات البيانية التالية توضح تغير التركيب الكيميائي لبلورة

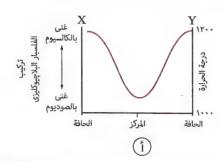
الفلسبار البلاچيوكليزي (X - Y) مرورًا بمركزها ؟

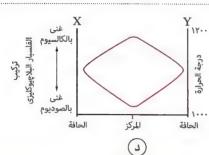


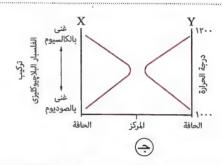












- أى مما يلي يمثل الكتل الصخرية بيضاوية الشكل التي تندفع من البراكين؟ (ج) الرماد البركاني (ب) البريشيا البركانية (أ) الحبال والوسائد
- (د) القنابل البركانية

- 🐼 كل مما يأتي من التأثيرات المحتملة للبراكين ماعدا
- (ب) نشأة جزر بركانية جديدة

(أ) تكوين المخاريط البركانية

(د) تكوين بحيرات في فوهات البراكين الخامدة

(ج) تكون صخورذات نسيج خشن

- - 👧 المعدن المستخدم في صناعة الأسمنت قد يتواجد في كل ما يلي ماعدا
- (ب) الصخور النارية البركانية

(أ) الصخور الرسوبية الكيميائية

(د) الصخور المتحولة الكتلية

(ج) الصخور الرسوبية العضوية

- (د) الكالسيت (ج) البريشيا البركانية
- و أى الصخور التالية قد يتكون بتأثير الفوالق؟
- أ الرخام (ب)الجرانيت
- of يتميز الصخر الذي يعتبر مصدر للنفط عن الصخر الفتاتي الذي يعتبر خزان النفط بأن
 - (ب) الأول كيميائي والثاني مسامي
- أ الأول حجم حُبيباته أكبر من الثاني
- (١) الأول متحول كتلى والثاني متورق
- (ج) الأول حجم حبيباته أقل من الثاني



- الشكل المقابل يمثل التركيب المعدنى لأحد الصخور النارية البركانية فمن المحتمل أن يكون هذا الصخر هو
- (ب)الأنديزيت

(أ) الجرانيت

(د)البازلت

(ج) الرايوليت

🐼 🌟 لدينا ٤ عينات صخرية لصخور مختلفة تم جمعها من مناطق مختلفة،



(A)

(B)





(D)

صخر يستخدم في صناعة الأسمنت يتكون من معدن واحد صلادته «۳»

معدن	من	يتكون	متلاحم	صخر
	«V»	سلادته	واحد ص	

صخر حُبيبي يتكون من معدن سبلبكاتي

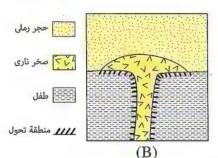
صخر استخدم في الدفاع عن النفس قديمًا

أى مما يلى يعبر عن نوع الصخور؟

كتلى	عضوى	کیمیائی	التصنيف	
A	C	В	الصخر	(.)
كتلى	كيميائي	فتاتي	التصنيف	
С	D	В	الصخر	(7)

عصوى	فلالى	ناري	التصنيف	
D	В	C	الصخر	(1)
متحول	رسوپی	نارى	التصنيف	
D	D	Λ	. 11	(÷)

7(**

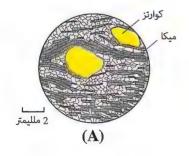


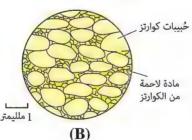
🐠 💥 القطاعيان الجيولوجييان الرأسيين المقابلين (A ، B) يوجد فيهما تداخلات نارية في طبقات الصخور الرسوبية ، ادرسهما جيدًا ثم أجب، العبارة الأفضل التي تصف العمر النسبى لكل تداخل نارى مقارنة

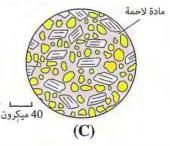
بالصخور الرسوبية العلوية من الحجر الرملي هي أن الصخور النارية تكون

- (A, B) في كل من (A, B) وأقدم من الحجر الرملي في (B) أحدث من الحجر الرملي في كل من (A, B)
- (A ، B) فقدم من الحجر الرملي في (A) وأحدث من الحجر الرملي في (B) (د) أحدث من الحجر الرملي في كل من (A ، B)

(A ، B ، C) الأشكال التالية توضح عينات لصخور مختلفة







ما هي الصخور (A, B, C) على الترتيب ؟

- رب (A)نیس (B) حجر طینی (A) حجر طینی
- راپولیت (B) کوارتزایت (C) حجر رملی (A)(f)(A) حجر رملی – (B) کوارتزایت – (C) حجر طینی
- (L) (A) شیست میکائی (B) حجر طینی (C) حجر رملی

 أي المجموعات التالية تُعدمن المكونات الرئيسية الناتجة عن انفجار البراكين ؟ (أ) لاقًا - قنابل بركانية - مواد فتاتية - غازات ساخنة (ب) بخارماء - كونجلوميرات - حمم بركانية - رواسب منصهرة (ج) ماء ساخن - رواسب طينية - ثاني أكسيد الكربون - صخور حامضية بركانية (د) صخورقاعدية جوفية - حبال ووسائد - عناصرمشعة - بريشيا فتاتية ӎ ما سبب اندفاع الصهير لسطح الأرض ؟ (ب) ارتفاع حرارة الماجما (أ) طاقة الغازات المحبوسة في باطن الأرض (د) تعرض اللاڤا للضغط والحرارة (ج) تكوين الحبال والوسائد 09 قطر معظم حُبيبات البريشيا يكون حوالي (د)٥٠٠ ميکرون (ج) ۱۰۰۰ میکرون (ب) ۱۵۰۰ میکرون (أ) ۳۰۰۰ ميكرون ظروف تكون الصخور الشكل المقابل يوضح العلاقة بين D انصهار صخور الحرارة والضغط والعمق لتكوين القشرة القارية الضغط (۲۰۰۰ ض-ج) ثلاثة أنواع رئيسية من الصخور، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين : 71 , 7. تكوين الماجما والصخور النارية 1 .. Y .. Y .. E .. O .. T .. V .. A .. 9 .. 1 ... 11 .. * ما الصخر الذي يمكن تكوينه مباشرةً من الصهير الموجود عند (E) ؟ (ب)البازلت (د)الدايورايت (ج)النيس (أ) الجرانيت 👔 🌟 ما الحرف الذي يمثل الظروف الملائمة لتكوين صخر الرخام ؟ D(7)C(=) $B(\dot{\varphi})$ A(i) ما الترتيب التنازلي الصحيح للصخور النارية التالية تبعًا لدرجة حرارة التبلور؟ (أ)حرانیت → أندیزیت → بازلت → بریدوتیت (ب) کوماتیت -- جابرو -- أندیزیت -- جرانیت (ج) بيريدوتيت ← جرانيت ← أنديزيت ← جابرو (د) أنديزيت --- رايوليت --- كوماتيت --- بازلت 🚻 الصخر السيليكاتي الكيميائي مما يلي هو (ج) الأنهيدريت (د)الصوان (ب) الحجر الجيرى (أ)الحجرالرملي ዢ عند ارتفاع صخر الجابرولسطح الأرض وتعرضه لعوامل الجو المختلفة لمدة طويلة ثم تحجر الناتج، فمن المتوقع

(د)متحول كتلي

(ج) رسوبی فتاتی

(ب) ناری تحت سطحی

أن يتكون صخر

(أ)نارى بركاني



الشكل المقابل يوضح شريحة لعينة مكبرة لأحد الصحور،

ما هوطول (س) تقريبًا؟

أ)٥٠ ميكرون

(ب) ٥٠٠ ميكرون

(ج) ۲۵۰۰ میکرون

(د) ۳۰۰۰ میکرون

📆 حجم الصخور غير الرسوبية من حجم صخور القشرة الأرضية يمثل حوالى

1,90 (L)

% VO (=)

مادة لاحمة

1.1.

% o (j)

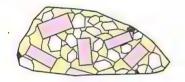
أى مما يلي يحتوى على طبقات متتالية من البريشيا البركانية وتدفقات الحمم الصلبة؟

(ب) المواد الفتاتية البركانية

(د) المخاريط البركانية

(أ) المقذوفات البركانية

(ج) الطفوح البركانية



الشكل المقابل يوضح عينة لأحد أنواع الصخور النارية بالحجم الحقيقي والحروف (\mathbf{A} ، \mathbf{B} ، \mathbf{C}) تمثل ثلاثة أنواع مختلفة من المعادن في العينة الصخرية والجدول التالى يوضح الخواص الفيزيائية لتلك المعادن، ادرسه حِيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٨ ، ٦٩ :

الخواص الفيزيائية	المفتاح	المعدن
صلادته «۲»	A	A
انفصام صفائحي	B	В
بريق زجاجي	C	С

🚻 ما الصخر الموضح بالعينة السابقة ؟

(د)الدوليرايت

(ج) الجابرو

(ب) الجرانيت

(أ)الرايوليت

أسماء المعادن (A ، B ، C) على الترتيب هي

(A)(أرثوكليــز - (B) ميكــا - (C) أرثوكليــز (A) أرثوكليز - (B) بيوتيت - (C) كالسيت

(A) بيوتيت - (B) كوارتـز - (C) مسكوفيت

(A) أرثوكليــز - (B) ميكــا - (C) كـوارتــز

۸۱ الجسم النارى الذي يمتد تحت الأرض على أعماق كبيرة لمسافة ۳۰۰ كيلومتر؟

(د)عرق

OV

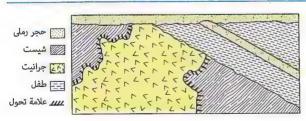
(ج) لاكوليث

(ب) باثولیث

(أ)لوبوليث



- عند رؤية عينة صخرية بالعدسة لوحظ وجود بلورات صغيرة متشابكة ومرتبة بشكل عشوائي، تحتوى العينة على الفلسبار البلاچيوكليزى الغنى بالكالسيوم ومعادن داكنة غنية بالحديد والماغنيسيوم، الصخر على الأرجح هو صخر (ج) الرايوليت (ب)الجابرو (أ)البازلت (د)البيريدوتيت
 - المخطط الذي أمامك يوضح عملية التحول الأحد الصخور، صخر يستخدم فإن الحرف (A) يمثل حرارة ١٨٠م في أعمال البناء أ)الحجرالجيري (ب)الحجرالرملي
 - (ج) الطفل (د)الجرانيت
 - الشكل المقابل يوضح شريحة لعينة صخرناري، بيروكسين ما هو المكافئ دقيق التبلر للصخر الموضح ؟ (أ) الكوماتيت (ب) الدوليرايت
 - ج)الأنديزيت (د)البازلت
- * أمامك قطاع لبعض الطبقات الرسوبية إذا أثرعليه حجر طینی حجر رملي פקן קענט
 - تداخل نارى من أسفل أدى لحدوث طي لكل الطبقات، فإن هذا التداخل على الأرجح يكون أ) لاكوليث وتكون صخور الرخام في مركز الطية (ب) لاكوليث وتكون الصخور الجيرية في مركز الطية
 - (ج) جدد وتكون الصخور الطينية في مركز الطية (د) عروق وتكون الصخور الطينية في مركز الطية
 - من خلال دراستك لتكوين الصخور النارية، فإن العبارة المؤكدة من متسلسلة بوين هي أن (أ) معظم المعادن المكونة للصخور القاعدية تتبلور قبل المعادن المكونة للصخور الحامضية (ب) معظم المعادن تتبلور عند نفس درجة الحرارة
 - (ج) معدن البيوتيت هو أول المعادن تبلورًا عند تبريد الماجما
 - (د) معظم المعادن المكونة للصخور الحامضية تتبلور قبل المعادن المكونة للصخور القاعدية
 - - * القطاع الرأسي المقابل يمثل بعض التراكيب الجيولوجية ويحتوى على تداخل نارى من الجرانيت، إذا كان عمر الطفل ٢٠ مليون سنة، فإن عـمرالشيست والجرانيت بملايين السنين
 - (أ) الشيست ٢٥ الجرانيت ٣٠ (
 - (ج) الجرانيت ١٥ الشيست ١٠



0.5 مللي

- (ب) الشيست ٣٠ الجرانيت ٢٥
- (د) الجرانيت ١٠ الشيست ١٥

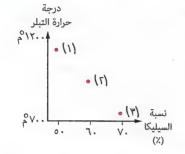
🥎 🌟 المجموعة الصخرية المتوقعة التي تعبر عن الشكل البياني

(أ)(۱) بازلت - (۲) أنديزيت - (۳) رايوليت

(ب) (۱) جابرو - (۲) بازلـــت - (۳) دايورايت

(م) (۱) بازلت - (۲) رایولیت - (۳) أندیزیت

(١)(١) جابرو - (٢) دايورايت - (٣) بازلت



🚻 الصخر الموضح أمامك بالشكل قد يكون صخر

- (أ)الهيماتيت
- (ب) الحجر الجيرى

المقابل هيا

- (ج) الدولوميت
- (د)الفوسفات



🙌 مخاريط البراكين البازلتية غنية بـ....

أ) الأوليفين والحديد بالأوليفين والصوديوم بالكالسيوم والأرثوكليز لا الحديد والأرثوكليز



الأشكال التالية توضح تكون صخور من رواسب حجمها يتراوح من ٥ - ٥٠ ميكرون،



رواسب مبللة

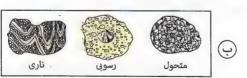
صخر رسوبی صخر (A)

الصخر (A) قد يكون هوا

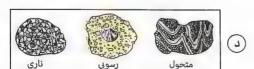
(د)الحجرالرملي (ج) الصخر الطيني (أ)الطفل

🚺 الشكل الصحيح الذي يوضح أنواع عينات الصخور المختلفة هو

(ب)النيس









(A): يتكون من الأوليفين والبيروكسين - بلوراته دقيقة الحجم،

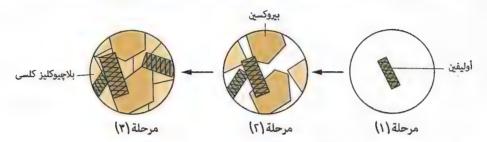
الصخر (B): يتكون من خُبيبات الكوارتز - بلوراته المتشابكة حجمها ٣ مم،

من المحتمل أن يكون الصخران (B) ، (A) هما

- (A) (جابرو (B) کوارټزايت
- (A) بازلت (B) حجر رملی

- (A) کوماتیت (B) کوارتزایت
- (A)بیریدوتیت (B) حجر رملی

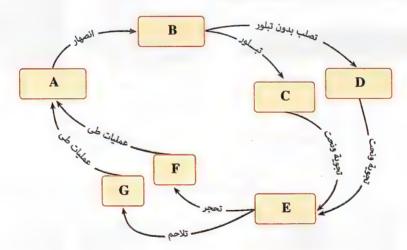
🗽 الشكل التالي يوضح مراحل لتكوين بلورات معدنية من التبريد التدريجي البطيء لصهير،



ما الصخر الذي تكون عندما تبلورت المعادن في الثلاث مراحل ؟

- (د)البريشيا
- (ج) الجابرو
- (ب)النيس
- (أ)البازلت

الشكل التخطيطي التالي يوضح العمليات التي تحدث في دورة الصخور والحروف من (A: G) تمثل صخور ومواد صخرية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٨٤، ٨٥:



- 🐼 ما الحرف الذي يمثل رواسب الطين ؟
 - E(i)

- G(-)

- ೂ ما الحرف الذي يمثل تكوين صخر الأوبسيديان؟
 - B(i)

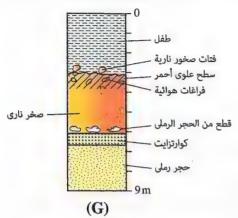
- C(-)
- D(=)

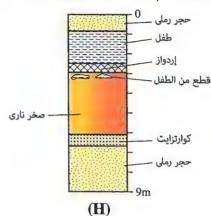
C 🚓

. A(J)

D(3)

· الأشكال التالية توضح قطاعين رأسيين في صخور رسوبية ويحتوى كل منهما على أجسام نارية موجودة داخل آبار، ادرسهما جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٨٦ ، ٨٧ :





- 🐧 أى من القطاعين (G) أو (H) يفسر تواجد تداخل نارى به ؟
 - (f) (H) لوجود فتات من الطفل أعلاه
 - (G) لوجود حجر رملي متحول أسفله
- (G) لوجود فتات نارية تعلوه
- (H) لوجود صخور متحولة أعلاه وأسفله
 - 🕠 أي العبارات التالية تعبر عن المواد الفتاتية النارية الموجودة أعلى الصخر الناري الموجود في (G) ؟
- (ب)حصى مستدير أعلى سطح عدم توافق متباين
 - (د) طفوح بركانية متراكمة من اللاقا المتصلدة
- (أ) قنابل بركانية متراكمة أعلى الصخرالناري
 - (ج) بریشیا برکانیة متراکمة نتیجة ثورة برکان
- ◄ الجدول التالي يوضح نوعين من المواد الصخرية الرسوبية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٨٨ ، ٨٩ :

المادة الصخرية	الوصف		
D	• اللون أبيض. • تتكون من الكالسيت.	• يكون الصواعد والهوابط.	
E	• منخفض الكثافة. • يتكون من الكريون.	• اللون أسود مع طبقات لامعة وطبقات باهتة.	

- 🚺 أى الظروف البيئية التالية أدت إلى تكوين المادة الصخرية (E) ؟
 - أ تراكم بقايا حيوانات فقارية تعيش في بيئة بحرية ضحلة
- (ب) الدفن السريع لأشجار نمت في ظروف مناخية دافئة ورطبة بعيدًا عن الهواء
- (ج) تراكم البقايا الصلبة لحيوانات فقارية ولافقارية تعيش في بيئة بحرية ضحلة وعميقة
 - (1) تحلل بقايا الكائنات البحرية الدقيقة بعد الدفن السريع في الصخور الطينية
 - (D) أى الظروف البيئية التالية أدت إلى تكوين المادة الصخرية (D) ؟
 - أ تراكم بقايا حفرية لحيوانات بحرية فقارية في مياه ضحلة وملوحة عادية
 - (ب) تبخر الماء وترسب الأملاح في الكهوف نتيجة تفاعلات كيميائية
 - (ج) تحلل الشعاب المرجانية في بيئة بحرية دافئة ومياه صافية وملوحة منخفضة
 - () تراكم هياكل الأجزاء الصلبة للأحياء البحرية الفقارية واللافقارية

إ بنك الأسئلة

- و الشكل المقابل يوضح المحتوى المعدني للصخور النارية، قد يشير السهمان (١)، (١)
 - على الترتيب إلى
- (أ) (١) درجة حرارة التبلر (٢) نسبة السيليكا
- (١) نسبة البوتاسيوم (١) كثافة الصخور
 - (١) نسبة الكالسيوم (٦) نسبة الحديد
- (١) (١) درجة حرارة الانصهار (٦) نسبة الصوديوم



- (أ) الكوارتز والأرثوكليز (ب) الأرثوكليز والميكا
- (ج) الكوارتز والميكا
- (د) المسكوفيت والأوليفين

بيروكسي

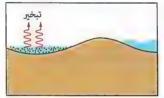
أوليفين

بلاچيوكليز

(7)

ميكا

👣 الشكل التالى يوضح بحيرة شبه مقفولة مرتفعة الملوحة،

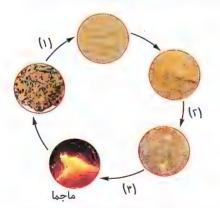




ما التركيب الكيميائي المحتمل للصخر (X) ؟

- (أ) ثاني أكسيد السيليكون
 - (ج) كبريتيد الرصاص

- (ب) كبريتات الكالسيوم
- (د) سيليكات الألومنيوم
 - الشكل المقابل يوضح بعض العمليات الحيولوچية التي تحدث لتكوين الصخور فإن العمليات (١) ، (٢) ، (٣) على
 - الترتيب تدل على
 - (أ) (١) تحول (٢) انصهار (٣) تبلر
 - (ب) (۱) انصهار (۲) تحول (۳) تبرید
 - (A) تجویة (۲) تحول (۳) انصهار
 - (١) ترسيب (٦) تجوية (٣) تحول



- 😘 ثوران البركان المستديم أسفل البحار والمحيطات قد يكون
 - (أ) بحيرة ملحية

- (ج) بحيرة عذبة
- (ب)جزيرة بركانية

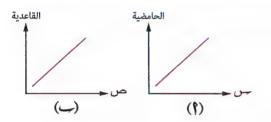
(د) جبال أنديزيتية

- القطاع الجيولوجي المقابل يمثل منحدر ومجموعة الطبقات الصخرية أسفله، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٥ ، ٩٦ :
- والفرق بين طبقات الحجر الرملي والطفل الذي يتسبب في تكوين انحدار تدريجي بسيط نسبيًا ؟
 - (أ)عمرالصخور
 - (ج) مقاومة الصخر للتجوية
 - من المتوقع وجود نسيج حُبيبي عند النقطتان
 - A.B(i) $C_{i}D(\dot{\varphi})$
- B , D (=)

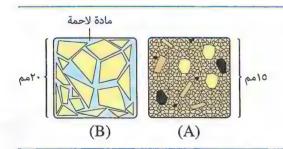
(ب) المحتوى الأحفوري

(د) سُمك الصخر

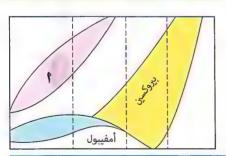
A,C



- 🛊 🛠 أمامك شكلين بيانيين (٢،٠) يعبركل منهما عن علاقات توضح خصائص الصخور النارية، ماذا يمثل كل من المحوران الأفقيان (س، ص) على الترتيب؟ (أ) (س) نسبة السيليكا - (ص) الكثافة
 - (ب) (ب) نسبة الكالسيوم (ص) نسبة السيليكا
 - (ح) (س) نسبة الحديد (ص) نسبة البوتاسيوم
 - (د) (س) الكثافة (ص) نسبة الصوديوم
 - 🕠 الفرق بين الجدد والعروق هوأن الجدد
 - (أ) تكون دائمًا رأسية بينما تكون العروق أفقية دائمًا
 - (ب) تكون دائمًا أفقية بينما تكون العروق رأسية دائمًا
- (ج) تتداخل بالتوازي مع الطبقات الرسوبية بينما العروق قاطعة للطبقات
 - (د) تقطع الطبقات الرسوبية بينما العروق تتداخل بالتوازي



- و أمامك عينات لصخرين، ما نوعي الصخرين على الترتيب ؟ (A)(f) صخرناری - (B) صخررسویی فتاتی
 - (A) صخر رسویی کیمیائی (B) صخر متحول (A) صخر ناری - (B) صخر متحول
 - (A) صخر متحول (B) صخر رسویی بیوکیمیائی



- ما الصخر الناري السطحي الذي يمثل المعدن (٩) ربع مكوناته ؟
 - (أ)الكوماتيت
 - (ب)البازلت
 - ج)الجرانيت
 - (د)البيومس

-	لة لصخر "ما"، الحفرية (A)		حفرية (A) /
لا يمكن أن تكون			
أ سمكة عظمية			A STATE OF THE STA
ب شعاب مرجانية			
ج طحالب خضراء			TE STORY
د فطريات اليابس		1 مللی	2
ما المعدن الذي يدخل في	التركيب الأساسى لمعظم الع	سخور النارية والرسوبية وا	المتحولة ؟
أالكالسيت	ب الأوليفين	(ج) الكوارتز	(د) البيروكسين
صخر ناری یحتوی علی بلور	ات معدنية يتراوح حجم بعض	ها من ۱ : ۲ ملليمتر وأخرى ح	بجمها من ۲۰: ۵۰ میکرون، ال
تركب من حوالى ٥٠٪ فلس	باربلاچيوكليزى، ۲۰٪ أمفيبـو	ل، ۱۰٪ میکا بیوتیت، فإن ه	هذا الصخرهو
أ) الدوليرايت	(ب) الجابرو	<u>(</u> الأنديزيت	(د) الميكرودايورايت
لبحيرات المستديرة العذب	بة فى قمم البراكين تتكون فى		
أ خزان الماجما الفارغ	(ب) قصبة البركان	ج عنق البركان	ل فوهة البركان
مند تعرض الجرانيت للض	غط والحرارة يتحول إلى صخ	رالنيس ويظهر ذلك في	*******
أ ترتيب بلورات الميكا وال	فلسبارموازية لاتجاه الضغط		
ب ترتيب بلورات الميكا وال	فلسبار عمودية على اتجاه الض	بغط	
ج تفتت بلورات الميكا والذ	فلسبار والكوارتز		
د تفتت الكوارتزوتحلل الم	يكا والفلسبار		
* كل مما يلى يعتبر سببًا	فى حدوث عملية التحول <u>ما</u> ء	<u>l</u>	
أ) التعرض لعوامل التعري	ä	ب الارتفاع الشديد في ا	درجة الحرارة
ج) التعرض للضغط أثناء	الحركات التكتونية	د ملامسة تداخل نارع	ی
االصخرالمتكون نتيجة ت	صلب الرواسب الغنية بمواد	هيدروكربونية ؟	
أ)الحجر الرملي	ب النفط	(ح) الفحم	() الطفل النفطى
ا نوع البراكين التي تبلرت	فيها الصهارة في خزان الماجد	s L	
أ) الخامدة	(ب) المتقطعة	(النشطة	(المستديمة
ى المعادن التالية يتبلر أولًا	: من الماجما السيليكاتية ؟		
أ)الكواريز	(ب)البيوتيت	(ج) المسكوفيت	(د)الفلسيار الأرثوكل

الصورتان المقابلتان تظهر صخرناري حامضي وتحوله إلى الصخر (X)، الصخر (X) من المرجح أن يكون

- (ب)الجرانيت
- (أ)البريشيا
- (د) الكونجلوميرات
- (ج)النيس

🕥 إذا كان لدينا ٣ عينات صخرية لصخور مختلفة تم ترتيبهم كالتالى:

(أوبسيديان -> رايوليت -> جرانيت)، فإن هذا الترتيب قد يكون تبعًا لـ.....

(ب)نسبة الحديد

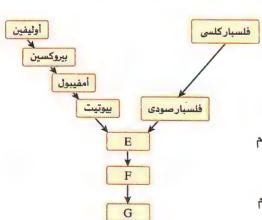
(أ)الكثافة

- (ج) نسبة السيليكا
- (د)حجم البلورات

(B)

مىكا

- الشكل المقابل يوضح شريحتين لعينات
- صخرية لصخرين مختلفين، كيف يتحول الصخر (B) إلى (C) ؟
 - (أ) بالحرارة الشديدة
 - (ب) بالضغط الشديد
- (ج) بالضغط المنخفض والحرارة المرتفعة
 - (١) بالضغط الشديد والحرارة المرتفعة
- المخطط المقابل الدي يمثل المثاب متسلسلة تفاعلات بوين، ما الصخر الناري (E)، (F)، (G) الغنى بالمعادن
- (أ) الأوبسيديان الحامضي الذي تبلور عند درجة حرارة ٨٥٠ م
- (ب) الميكرودايورايت المتوسط الذي تبلور عند درجة حرارة ٩٥٠ م
 - (ج) الدوليرايت القاعدى الذي تبلور عند درجة حرارة ١٠٥٠ م
- () الميكروجرانيت البورفيرى الذي تبلور عند درجة حرارة ٧٥٠ م



الك على أي عمق ينضج كل من النفط والغاز الطبيعي ؟

(أ) اكم

- (ب) ۸ کم
- (ج) ۳ کم
- (ل)۲۰ کم

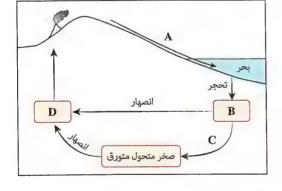
- 👊 ما أفضل العبارات التالية التي تصف العلاقة بين نسبة الحديد والسيليكا ودرجة حرارة تبلور المعادن من خلال دراستك لمتسلسلة تفاعلات بوين ؟
 - (أ) توجد علاقة طردية بين درجة حرارة تبلور المعادن وكل من نسبة الحديد والسيليكا
 - (ب) توجد علاقة عكسية بين درجة حرارة تبلور المعادن وكل من نسبة الحديد والسيليكا
 - (ج) توجد علاقة طردية بين درجة حرارة تبلور المعادن مع نسبة الحديد وعكسية مع نسبة السيليكا
 - (د) توجد علاقة عكسية بين درجة حرارة تبلور المعادن مع نسبة الحديد وطردية مع نسبة السيليكا

ثانيًا استلة المقال

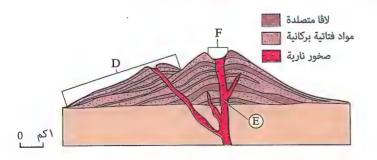
١ ادرس الجدول التالي الذي يوضح تركيب بعض الصخور النارية ثم تعرف على هذه الصخور.

(٤)	(4)	(7)	(1)	الصخر
فلسبار کوارتز معادن غنیة معادن غنیة مالی الحدید والماغنیسیوم	أوليفين بروكسين أمفيبول بلاچيوكليز كلسي	بلوراته وردية دقيقة التبلر	بلوراته كبيرة من البيروكسين وسط أرضية من البلاچيوكليز والبيوتيت	مواصفاته

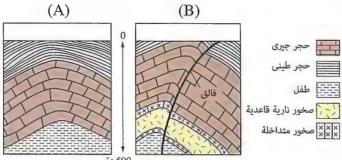
- الشكل المقابل يوضح دورة الصخور في الطبيعة ، ادرسه جيدًا ثم أجب:
- (١) ما العمليات المثلة بالحرفين (A) ، (C) ، (A)
 - (Y) ما نوع الصخور المثلة بالحرف (B) ؟
 - (٣) ما الذي يدل عليه الحرف (D) ؟



- الشكل المقابل يوضح أحد البراكين، ادرسه جيدًا ثم أجب:
- (١) ما أجزاء البركان التي يمثلها الحرفين (E ، F) ؟
- (٢) استنتج اثنين من أنسجة الصخور التي من المحتمل أن تتكون عند (D).



وضحا من تجمعات الرأسيان (B) ، (A) يوضحا مناطق بها تجمعات من زيت البترول : 🔞 القطاعان الرأسيان

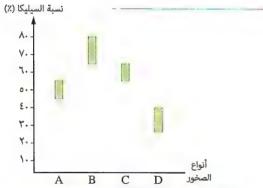


- (١) من أى الطبقات يمكن الحصول على البترول في القطاعان (B) ، (A) ؟
- (Y) استنتج النسبة بين عدد الأجنحة وعدد المحاور للطية في القطاع (X).
 - (٣) ما نوع القوى التي ينتج عنها الفالق في القطاع (B) ؟
 - (٤) ما نوع التداخل الناري في القطاع (B) ؟

فيما يلى بعض العمليات الچيولوچية التي تحدث للصخور النارية:



- (١) رتب هذه العمليات الحيولوجية حسب أسبقية حدوثها.
- (٢) أي العمليات السابقة تحدث لتكوين صخربورفيري النسيج ؟

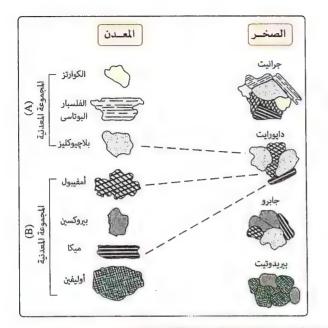


- ادرس الشكل البياني المقابل، ثم أجب:
 (١) ما هي الصخور (B) ، (A) التي تكوُّن عروق تحت سطح الأرض ؟
- (٢) ما هى الصخور (D) ، (C) التى تكوُّن وسائد بركانية ؟

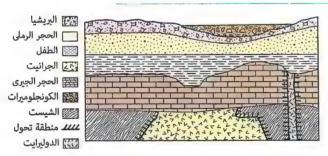


- المجسم المقابل يمثل طبقات من الصخور المرسوبية تداخلت خلالها صهارة:
- (١) وضح دليلًا أن الوحدة الصخرية (A) أحدث تكوينًا من الوحدة الصخرية (B).
 - (Y) ما الصخورالتي قد تتكون عند (C) ؟

- 👠 ادرس الشكل المقابل ثم أجب:
- (١) ما الخصائص الفيزيائية التي تميز المعادن في المجموعة (A) عن معادن المجموعة S(B)
- (٢) حدد معدنين آخرين يتميز بهما صخر الدايورايت غير موجودين بالشكل المقابل.



- الصخور (١) الجدول المقابل يوضح خصائص ٣ أنواع ۴ الخصائص مختلفة من الصخور (١)، (ب)، (ح): المسامية X
 - (١) أي هذه الصخوريعتبرصخرغيرأولى ؟
 - (٢) أي هذه الصخورقد يكون نسيجه حُبيبي ؟
 - (٣) أي هذه الصخورنتج من انصهار وتبلر أحد الصخور الأخرى ؟
 - ما الصخرالقاعدي الذي يحتوى على أقل حجم للبلورات ؟ مع التفسير.
 - 🚺 قارن بين : الكوماتيت و البيريدوتيت. «من حيث : الأشكال التي قد يتخذها كل منهما»
 - 👔 الشكل المقابل يمثل قطاع چيولوچي رأسي لجزء من القشرة الأرضية:
 - (١) فما التسلسل الزمني الذي يوضح الأعمار النسبية للدوليرايت والجرانيت والشيست والحجر الجيري من الأقدم إلى الأحدث؟
 - (٢) وضح أنواع أسطح عدم التوافق بالقطاع.



التطبق

الأحافير

رواسب جيرية لتراكمة (A)

X

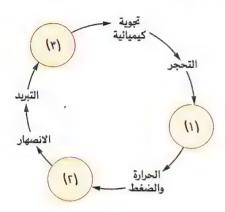
X

X

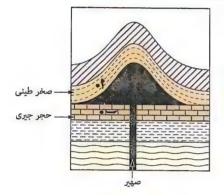
X

- 👚 الشكل المقابل يوضح جزء من دورة الصخور:
- (١) ما هما الصخران (B) ، (A) على الترتيب ؟
- (٢) استنتج نسيج الصخر (B) وتركيبه المعدني.

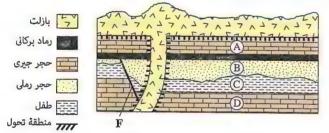
بدراسة دورة الصخور المقابلة، إذا كان الصخر (٣) الرايوليت، فما الصخر (١) إذا تضاغطت حبيباته الدقيقة ؟ وما نسيج الصخر (٦) في هذه الحالة ؟



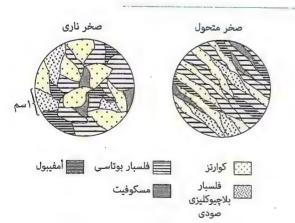
- أمامك قطاع چيولوچى لطبقات رسوبية تداخلت فيه ماجما بها سيليكا بنسبة ٧٠٪ وتبلورت على مرحلتين :
 - (۱) ما الصخورالتي تتواجد في القطاع من (۱) حتى (ب) نتيجة التداخل النارى ؟ (٢) ما نوع التداخلات النارية بالقطاع ؟



الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى لمجموعة من الصخور الرسوبية المسماة بالأحرف (D)، (C)، (B)، (C) يتخللها طبقة من رواسب الرماد البركاني، وطفح بركاني من البازلت، و(F) يمثل فالق:



- (١) ما أنواع الصخور المتحولة المتكونة في القطاع نتيجة التحول الحرارى ؟
- (٢) رتب الأحداث الچيولوچية التالية الموجودة بالقطاع (ترسيب الطبقة A)، (صخور البازلت)، (الفالق F)، (الرماد البركاني) من الأقدم إلى الأحدث.

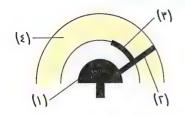


- الممك عينتين توضح المعادن الموجودة في أحد الصخور النارية وآخر من الصخور المتحولة : (١) ماذا نستنج من دراسة نسيج العينة
 - (٢) ماذا تتوقع عن التصنيف للصخر النارى ؟

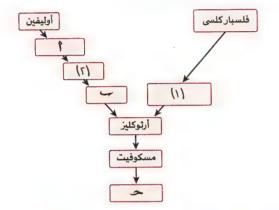
الصخرية للصخرالمتحول؟



- 🕦 يختلف الرايوليت عن البازلت في نوعية الفلسبارات المكونة لهما، وضح ذلك، مع ذكر السبب.
 - ا درس القطاع الرأسي المقابل، ثم أجب:
 - (١) ما أنواع التراكيب (١)، (٢)، (٣) بالشكل المقابل ؟
 - (٢) ما سبب تكون التركيب (٤) ؟



- را ماذا يحدث عند : احتكاك قطعة من الحجر الجيرى بقطعة من الرخام ؟ مع ذكر السبب.
 - الخطط المقابل يمثل متسلسلة بوين، ادرسه جيدًا، ثم أجب:
 - (١) ماذا يمثل (١)، (٦) على الترتيب ؟
 - (٢) ما هوالصخرالجوفي الذي يحتوى على المعادن (٩) ، (ب) ، (ح) ؟

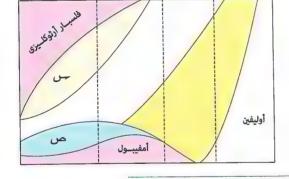


- 🕥 الشكل المقابل يوضح التركيب المعدني للصخور النارية :
 - (١) «يدخل المعدن (س) في تكوين

صخورنارية ورسوبية ومتحولة»،

ناقش العبارة.

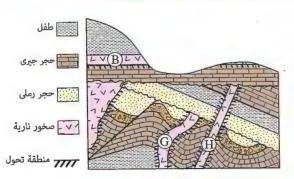
(٢) ما نتيجة الضغط على المعدن (ص) ؟

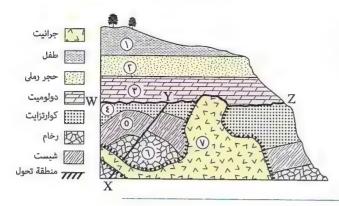


- 🔐 الشكل المقابل يمثل قطاع رأسي لجزء من قشرة الأرض، تم تمييز بعض الأشكال النارية بالأحرف : (B), (G), (H)
- (١) بفرض عدم حدوث تعرية في الوحدة الصخرية (B)، بم يتميز نسيج الوحدة الصخرية (H)

عن الوحدة الصخرية (B) ؟

(Y) أي الأجسام النارية (H) ، (G) ، (Y) الأحدث عمرًا ؟





- الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى لبعض الوحدات الصخرية المثلة بالأرقام من (۱) إلى (۷)، يمثل الخط (XY) فالق والخط (WZ) سطح عدم توافق:
 - (١) ما التركيب الكيميائي للمعدن الشائع في الوحدات الصخرية (٢)، (٦) ؟
 - (٢) ما التصنيف الصخرى لكل من (١)، (٥)؟

60 ادرس الجدول التالى الذي يمثل صخور تكون حبال أو وسائد ثم أجب:

N	M	L	K	الصخر
٤٩	٤٢	75	77	نسبة السيليكا
•		۲٠	٣.	نسبة الكوارتز
00	18	٤.	۲٠	نسبة البلاچيوكليز
•	•	١٠	۰۰	نسبة الفلسبار البوتاسي
٤٥	۲۸	٣.	•	نسبة المعادن الغنية بالحديد والماغنيسيوم

- (۱) ما الصخران (M) ، (L) ؟
- (٢) ما الخواص الفيزيائية للصخر (N) ؟
- (٣) ما ناتج تعرض الصخر (K) للتجوية الكيميائية ؟
- (2) الصغر النارى (X) الصغر النارى (X) الصغر النارى (X) الصغر النارى (X) الشيست الشيست الصغر النارى (Y)
- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى فى منطقة "ما"، ادرسه جيدًا ثم أجب:
- (۱) أيهم الأحدث عمرًا (الحجرالرملي (1) -الصخرالناري (X) - الحجرالرملي (2)) ؟
 - (٢) ما نوع عدم التوافق بالقطاع ؟
- (Y) ما نوع الشكل النارى المكون لكل من الصخر (Y) والصخر (X) ؟



اللوح الأمريكي

الشمالي

الحركات الأرضية والانجراف القارس

اللوح الآسيوأوروبي

 \mathbf{Z}

اللوح

الأفريقي

X

اللوح

الهندي



الأسئلة المشار إليها بالعلامة 🌟 مجاب عنها تفصيليًا

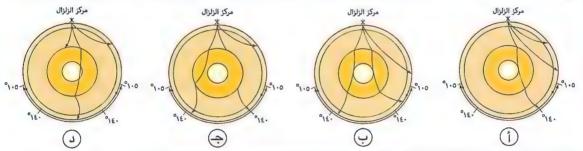
W

اللوح الأمريكي

الجنوبي

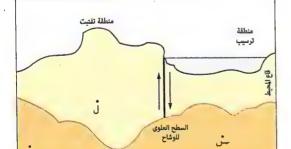
	W)_n
أسئلة الاختيار من متعدد	7-101
	A Bear Story

- 🚺 الرسم التخطيطي المقابل يوضح بعض الألواح التكتونية، تتشابه الحركة التكتونية في كل من
 - $Z \cdot W(\overline{\varphi})$ X.Y(i)
 - $Z_{\iota}X(\widehat{\Rightarrow})$
 - $Y \cdot Z(J)$
- 🔐 🔆 عند دراسة تتابع رسوبي في منطقة "ما" وجد في أقدم طبقات التتابع الرسوبي حفرية زاحف أولى وفي أحدث طبقات التتابع سمكة عظمية حديثة أولية فتم استنتاج أن هذا التتابع استمر في الترسيب حوالي (۱) ۲۵۰ ملیون سنة
 - (ب) ۷۰ ملیون سنة (د) ۳۰۰ ملیون سنة (ج) ۱۵۰ مليون سنة
 - 🦮 أى الأشكال التالية تمثل مسار الموجات الزلزالية الأولية من مركز الزلزال خلال نطاقات الأرض المختلفة ؟



- * الشكل المقابل يوضح الأشرطة المغناطيسية على جانبي حيد وسط المحيط، ما أكثر الأشرطة المغناطيسية اختلافًا مما يأتي ؟
 - 1,0(1)
 - (ب)س،ز
- ج)ع، ل

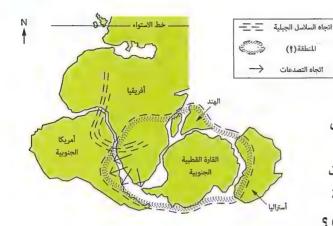
رأ) ص،ن



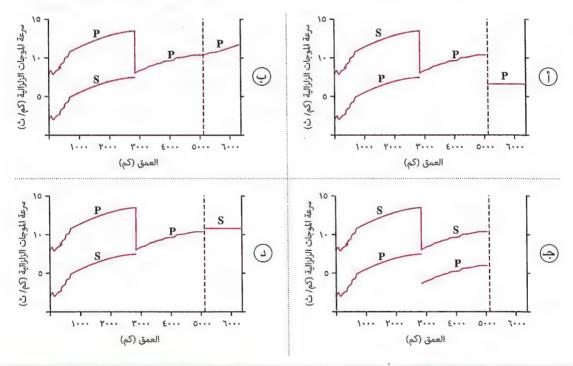
- 🐽 الشكل المقابل يوضح التوازن الأيزوستاتيكي، فإنه من المتوقع أن تنتقل العناصر
 - (أ) الخفيفة من (س) إلى (ص)
 - (ب) الخفيفة من (ص) إلى (س)
 - (ح) الثقيلة من (س) إلى (ص)
 - (د) الثقيلة من (ص) إلى (س)

الخريطة المقابلة تُظهر قارة جوندوانا التى تم تقسيمها إلى القارات الجنوبية، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢، ٧:

- أى المواد الصخرية التالية بدأت في التكوين في حقب الحياة المتوسطة في المنطقة (٢) ؟
- أ طبقات الفحم (ب) رواسب الفوسفات
- (a) المتبخرات القديمة (b) المتبخرات القديمة
- ⟨ १⟩ ما نوع الحركة التكتونية الموضحة في المنطقة (٩) ؟
 - أ حركة تصادمية تنشأ من قوى الشد التكتونية
 - (ج) حركة بنائية تنشأ من قوى الشد التكتونية



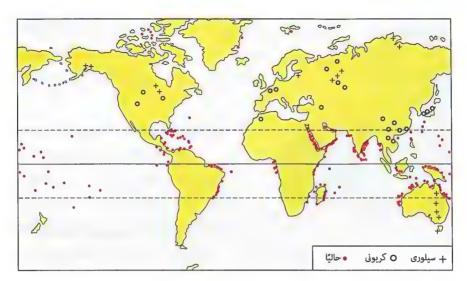
- حركة تصادمية تنشأ من قوى الضغط التكتونية
 حركة بنائية تنشأ من قوى الضغط التكتونية
- 🚺 أى الأشكال البيانية التالية يمثل العلاقة بين سرعة الموجات الزلزالية الأولية (P) والثانوية (S) مع زيادة العمق ؟





- أحركة تؤثر على مساحات كبيرة من القارات
 - (ب)حركة بطيئة لا تصاحبها تصدعات
- (ج) حركة تُظهر الطبقات في صورة طيات منبسطة
 - (د)حركة سريعة تسبب تشوه للصخور



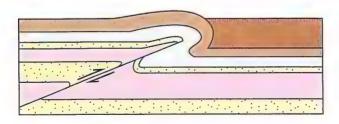


الخريطة السابقة توضح توزيع كل من الشعاب المرجانية الحديثة والمتحفرة ادرسها جيدًا ثم أجب، أى العبارات التالية تعطى تفسير لحدوث الانجراف عند مقارنة توزيع حفريات الشعاب المرجانية في العصر الكربوني والسيلوري والشعاب المرجانية الحديثة ؟

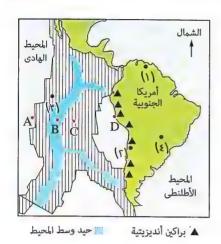
- (أ) وجود الأحافير في مناطق على اليابس بالرغم أنها تزدهر في البيئة الساحلية
 - ب وجود الأحافير في مناخ بارد بالرغم أنها تزدهر في المناخ المدارى
- (ج) الأحافير القديمة كانت تزدهر في مناخ بارد أما الأحافير الحديثة تزدهر في مناخ دافئ
- (د) انقراض الأحافير في العصر الكربوني والسيلوري ثم تكيفها وظهورها في العصر الحديث

سلاسل جبال

- س من الخريطة المقابلة، ما نوع حركة الألواح التي كونت هذه الجبال ؟
 - (أ) تقاربية بين لوحين محيطيين
 - (ب) تقاريبة بين لوحين قاريين
 - (ج) تقاربیة بین لوح قاری وآخر محیطی
 - ل انزلاقية بين لوحين قاريين



- ما النتائج المترتبة على حدوث هذا النوع النوع من الفوالق بالشكل المقابل ؟
 - (أ)حركات بانية للقارات
 - (ب)حركات بانية للجبال
 - ج حركات تكتونية تباعدية
 - د حركات تكتونية تطاحنية



- الخريطة المقابلة توضح أمريكا الجنوبية وجزءًا من المحيط الهادى، $(A \cdot B \cdot C \cdot D)$ أربعة مواقع في قاع المحيط الهادى، ادرسها جيدًا ثم أجب عن الأسئلة $(A \cdot B \cdot C \cdot D)$
 - أى المواقع $(\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} \cdot \mathbf{C} \cdot \mathbf{D})$ تمثل أغوار بحرية ؟
 - $C(\dot{\varphi})$

B

D(J)

A(=)

- ما أدق وصف يفسر أصل اللاڤا الأنديزيتية تحت البراكين على طول الحافة الغربية لأمريكا الجنوبية؟
 - أاندساس صخورالسيال أسفل صخورالسيما وتنصهر كليًا مكونة صخورأنديزيتية
 - باندساس صخورالسيما أسفل صخورالسيال وتنصهر كليًا مكونة صخورأنديزيتية
 - ج اندساس الصخور الجرانيتية أسفل الصخور البازلتية وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية
 - (ن) اندساس صخور اللوح القارى أسفل صخور اللوح المحيطى وتنصهر كليًا مكونة صخور أنديزيتية
- ما الترتيب الزمنى الصحيح لعمر الصخور النارية في قاع المحيط الهادى عند ($A \cdot B \cdot C \cdot D$) على الترتيب من الأقدم إلى الأحدث ؟

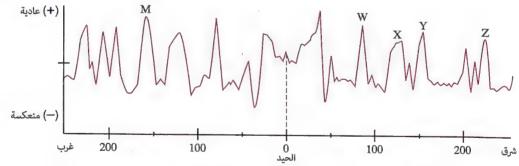
 $B \longleftarrow A \longleftarrow C \longleftarrow D$

 $C \longleftarrow D \longleftarrow B \longleftarrow A(i)$

 $A \leftarrow D \leftarrow B \leftarrow C(J)$

 $B \longleftarrow C \longleftarrow A \longleftarrow D$

الشكل التالي يمثل بيانات تم جمعها عبر حيد وسط المحيط الهادى، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٦ ، ١٧ :



أى مما يلى لها نفس درجة الانحراف المغناطيسي وفي نفس عمر (M) ؟

 $Z(\mathfrak{J})$

Y(=)

ΧĢ

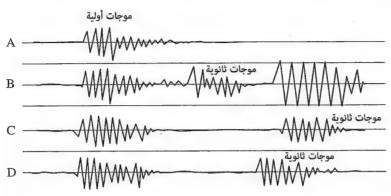
W(i)

بالمقارنة بين (\mathbf{Z}) ، (\mathbf{M}) نجد أن

- راً کلاهما متشابهان مغناطیسیًا ولکن (Z) أقدم عمرًا
- (ب) كلاهما متشابهان مغناطيسيًا ولكن (Z) أحدث عمرًا
- ج كلاهما مختلفان مغناطيسيًا ولكن (Z) أقدم عمرًا
- (د) كلاهما مختلفان مغناطيسيًا ولكن (Z) أحدث عمرًا

A(j)

التسجيلات التالية توضح بداية تسجيل السيزموجراف في ٤ محطات مختلفة للرصد (A ، B ، C ، D) على مسافات مختلفة من مركز الزلزال،



C(=)

أى محطات الرصد هي الأبعد عن مركز الزلزال؟

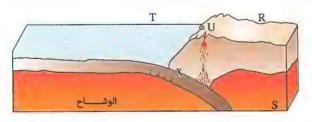
 $B(\overline{\cdot})$

 $D(\mathfrak{J})$

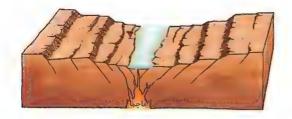
- اى ممايلى قدينتج بتأثير التوازن الأيزوستاتيكى ؟
 - أ تفتت الصخور في منطقة مصب النهر
 - (ج) تحرك الصهارة لأسفل منبع النهر

- (ب) تحرك الصهارة لمصب النهر
- (د) ترسيب الفتات في منبع النهر

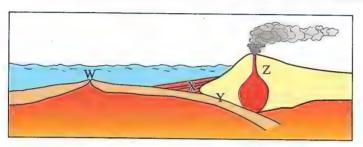
ادرس الشكل التالي جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٠ ، ٢١ :



- (R · S · T · U) أى الاختيارات التالية الأدق لوصف الزلازل في المواقع (R · S · T · U) ؟
 - زلزال تسونامی (U) زلزال برکانی (T)
 - (U) زلزال تکتونی (S) زلزال برکانی
- (R) زلزال بركانى (T) زلزال بلوتونى
- (د) (S) زلزال بلوتونی (R) زلزال تسونامی
- البركان المتكون في الشكل نتج عن
- أ تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٣٠٪ مكونًا جبال الأنديز
- (ب) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥ ٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ مكونًا جبال الأنديز
- (ج) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٤٥٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٤٥٪ مكونًا أغوار بحرية
- (د) تقارب لوح نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ مع لوح نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ مكونًا أغوار بحرية



- الشكل المقابل يوضح تكوين صدوع كونت حوض محيطى، أى العبارات التالية أدق لوصف العمليات الچيولوچية التى أدت لتكوين القطاع ؟
- أ قوى شد تكتونية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الصاعدة مُسببة حركة بنائية
- (ب) قوى ضغط تكتونية للألواح المحيطية تحركها تيارات الحمل فتندس أسفل الألواح القارية
 - (ج) قوى تطاحنية تكتونية نتيجة صدوع انتقالية عمودية ينتج عنها زلازل وبراكين
 - (د) قوى هدامة تكتونية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الهابطة مكونة أغوار بحرية عميقة



الشكل المقابل يوضح عدة ألواح تكتونية، الحروف (W, X, Y, Z) تمثل أربعة مواقع على القطاع، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٢، ٢٢:

أى من المواقع التالية من المرجح أن تتكون فيه صخور البازلت القاعدية ؟

 $X(\dot{\varphi})$

Z(J) Y(=)

W

أى المواقع التالية يحدث أسفله تيارات الحمل الهابطة ؟

 $W \cdot X \bigcirc$

W ، Y (ج)

Υ ، X(-)

Z, W (j)

- و سلاسل الجبال ذات الامتداد الإقليمي نتجت عن
 - أ حركات سريعة تؤثر في نطاقات ضيقة
- ج حركات لم يصاحبها فوالق أو تشوهات الصخور (ل حركات بطيئة كونت طية منبسطة في مساحة كبيرة

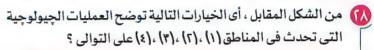
مال حجر رملی / طباشیری عجر رملی / طباشیری عجر عبری / جوراسی طفل / تریاسی فالق

(ب) عوامل مناخية استمرت لملايين السنين

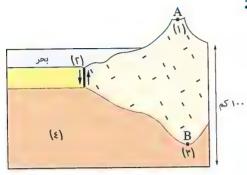
الشكل المقابل يوضح مكشف أفقى في منطقة مسطحة بشكل عام، يوجد ميل بسيط على طول الفالق ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٢٦، ٢٧:

- أى العبارات التالية الأدق لوصف الحركة التكتونية التي من المرجح أنها سبب تشكيل هذا النوع من الطيات؟
 - أ حركة تباعدية بين الألواح التكتونية أدت إلى طية محدبة
 - (ب)حركة تطاحنية بين الألواح التكتونية أدت إلى طية مقعرة
 - حركة انزلاقية بين الألواح التكتونية أدت إلى طية محدبة
 - (د) حركة تقاربية بين الألواح التكتونية أدت إلى طية مقعرة

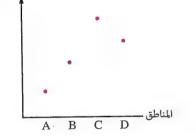
- ا إذا علمت أن هذه المنطقة شهدت عدة حركات تكتونية، فإن الترتيب الأدق للحركات هو
 - أ تقاربية ثم انزلاقية
 - (ب) هدامة ثم تباعدية
- انزلاقیة ثم تباعدیة (ن) تطاحنیة ثم تقاربیة



(٤)	(4)	(7)	(1)	
يقل الضغط	يزداد الضغط	ترسيب	تعرية	Í
يزداد الضغط	يقل الضغط	ترسيب	تعرية	<u>(j.)</u>
يقل الضغط	يزداد الضغط	تعرية	ترسيب	<u>-</u>
يزداد الضغط	يقل الضغط	تعرية	ترسيب	(7)



- الشكل المقابل يوضح الضغط المؤثر على الطبقات أسفل ٤ مناطق مختلفة نتيجة تأثير العوامل الخارجية، فإن أكثر المناطق التي تعرضت لعوامل التعرية هي
 - A(1)
 - D(3) C(=)



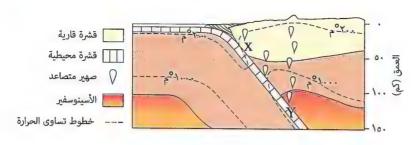
- S CONTRACTOR OF STREET
- · الشكل المقابل يمثل قطاع في الكرة الأرضية ، (T) تمثل منطقة فوق مركز زلزال "ما"، (X ، X ، Y ، Z) محطات لرصد الزلازل، ادرس القطاع جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٠ ، ٢٠ :

Вė

- الأولية للزلزال الواقع في المنطقة (T) ؟
 - X,Y 😔
- $Y \cdot Z$
- R.S(J)
- $X \cdot Z(\widehat{\Rightarrow})$

S.R(1)

- أى محطات الرصد التالية تستقبل الموجات الزلزالية الأولية والثانوية معًا للزلزال الواقع في المنطقة (T)؟
 - $Y \cdot Z(J)$
- X,R 🚓
- Z, R
- آي من تلك الشواهد لم يتم الاعتماد عليه كدليل على انفصال قارة جوندوانا ؟
 - أ توزيع رواسب الثلاجات على اليابس بجنوب القارات الجنوبية المختلفة
 - ب وجود أحافير أوراق نباتات أولية برية في صخور القارات الجنوبية والهند
- التشابه بين الشاطىء الغربي لأفريقيا مع الشاطىء الشرقي لأمريكا الجنوبية
 - (د) وجود أحافير الشعاب المرجانية والفحم حاليًا قرب المنطقة القطبية

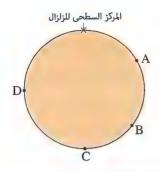


الشكل المقابل يوضح حركة هدامة لألواح تكتونية والنقطتين (Y ، X) يتم فيهما تكوين الصهارة، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٣، ٣٤:

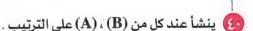
- 📆 تكوين الصهارة عند درجة حرارة منخفضة عند النقطة (X) بسبب الاحتكاك الناتج من
 - (أ) وجود تيارات حمل صاعدة بين لوح قارى ولوح محيطى
 - (ب) اندساس لوح تكتوني محيطي أسفل لوح تكتوني قاري
 - (ج) هبوط لوح تكتوني قاري أسفل لوح تكتوني محيطي
 - () انزلاق لوح تكتوني قاري مع لوح تكتوني محيطي
 - 📸 🌟 ما العامل الذي قد يتسبب في تكوين الصهارة عند درجة حرارة مرتفعة عند النقطة (Y) ؟
 - (أ) احتكاك الصخورنتيجة تصادم لوحين قاريين
 - (ب) حدوث الطى العنيف والخسف الشديد أثناء الحركات البانية للجبال
 - (ج) انصهار اللوح التكتوني المحيطى بالكامل في طبقة الأسينوسفير
 - (د) الطاقة المتحررة نتيجة تصاعد الغازات والأبخرة المحتبسة في الصهير
 - 🔐 ما الذي تم استخدامه كدليل مناخي على تواجد القارات الشمالية قديمًا في مناخ مداري ؟
- (د)الفحم
- (ج) الفوسفات
- (ب) الملح الصخرى
- (أ) رواسب الثلاجات
- عندما كانت قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا متلاصقتين معًا على طول حواف الرف القارى، بدأت تتكون مناطق فحوات بين القارتين بسبب حدوث
 - أ تيارات حمل دورانية هابطة بين قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا
 - ب تيارات حمل دورانية صاعدة بين قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا
 - (ج) حركات أرضية بانية للقارات بين قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا
 - (د) حركات أرضية بانية للجبال بين قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا
 - 😭 ما نوع الحركة التكتونية التي أدت إلى انقسام قارة جوندوانا إلى القارات الجنوبية منذ حوالي ٢٠٠ مليون سنة ؟
 - (ب) حركة تصادمية تنشأ من قوى الضغط التكتونية
- (أ) حركة تصادمية تنشأ من قوى الشد التكتونية
- (د) حركة بنائية تنشأ من قوى الضغط التكتونية
- (ج) حركة بنائية تنشأ من قوى الشد التكتونية

- TA
- الشكل المقابل يوضح المركز السطحى لزلزال "ما" وتم رصد الزلزال فى ٤ محطات مختلفة للرصد (A ، B ، C ، D) ، فأى هذه المحطات يكون بها أعلى قيمة لمقياس ميركالى؟
 - A(i)
 - A
 - C(=)

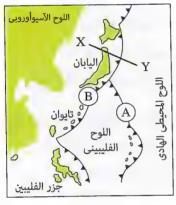
- D(2)
- $B \oplus$



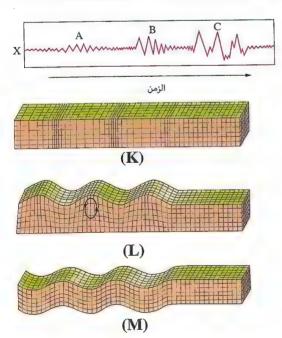
- الخريطة المقابلة توضح الظواهر المصاحبة لحركة الألواح التكتونية في
 جزء من المحيط الهادى، ادرسها جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٣٩، ٤٠:
- يتعرض اللوح الفليبيني لنوعين من الحركات التكتونية حيث
 - أ يندس أسفل كل من اللوح الهادى واللوح الآسيوأوروبي
 - ب يندس أسفل اللوح الآسيوأوروبي ويندس أسفله اللوح الهادي
 - (ج) يندس أسفل اللوح الهادي ويندس أسفله اللوح الآسيوأوروبي
 - () يندس أسفله كل من اللوح الآسيوأوروبي واللوح الهادي



- (أ)(A) أغوار (B) أغوار
- (A) أغوار (B) حيد وسط المحيط



- اتجاه الاندساس
 - (A) حيد وسط المحيط (B) أغوار
- (A) حيد وسط المحيط (B) حيد وسط المحيط

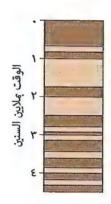


- أمامك سجل سيزموجراف تم رصده بواسطة إحدى محطات الرصد والأشكال (M ، L ، K) تمثل ثلاثة أنواع مختلفة من الموجات الزلزالية، فإن الموجات (X) التي تم تسجيلها على السيزموجراف (X) على الترتيب تمثل
 - (M) تمثل (B) (L) تمثل (A) آ (K) تمثل (C)
 - (A) تمثل (B) (K) تمثل (A) (D) تمثل (C)
 - (A) (L) تمثل (B) (K) تمثل (A) ← (M) تمثل (C)
 - (A) تمثل (B) (M) تمثل (C) تمثل (L) تمثل (C)

أقطاب عادية أقطاب منعكسة

الشكل المقابل يوضح حيد وسط المحيط موضحًا انعكاسات الأشرطة المغناطيسية في صخور القشرة المحيطية، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٤٢ ، ٤٣ :

- 🚮 🌟 أدق العبارات التالية التي يمكن استنتاجها من خلال الشكل السابق هي وجود حركة
- أ) تقاربية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية غير متساوية على الجانبين
- (ب) تباعدية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية غير متساوية على الجانبين
- (ج) تقاريية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية متساوية على الجانبين
- (د) تباعدية مع تماثل الأقطاب المغناطيسية وانعكاسها خلال فترات زمنية متساوية على الجانبين
 - الشكل المقابل يوضح جزء مكبر للقياس الزمنى لانعكاسات الأشرطة المغناطيسية في الشكل السابق في القشرة المحيطية خلال 6,3 مليون سنة الماضية، عمر الصخور تقربيًا في كل من (س) و (ص) على الترتيب يكون
 - (أ) صخور (س) عمرها حوالي ٢,٤ مليون سنة -صخور (ص) عمرها حوالي ٣,٧ مليون سنة
 - (ب) صخور (س) عمرها حوالي ۲٫۷ مليون سنة -صخور (ص) عمرها حوالي ٣,٤ مليون سنة
 - (ج) صخور (س) عمرها حوالي ٣,٢ مليون سنة -صخور (ص) عمرها حوالي ٢,٢ مليون سنية
 - (د) صخور (س) عمرها حوالي ٣,٥ مليون سنة -صخور (ص) عمرها حوالی ۲٫۸ ملیون سنة



أى مما يلى لم يتواجد أثناء وجود بانجيا؟

(د)حفريات ثلاثية الفصوص

(ج) متبخرات أوروبا

🔧 🌟 تقابل لوحين أحدهما نسبة السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر نسبة السيليكا به ٧٥ ٪ أدى إلى تكون

(د)خليج العقبة

(ج) جبال الأنديز

(ب)البحرالأحمر

(ب) فحم سیناء

(أ) جبال الهيمالايا

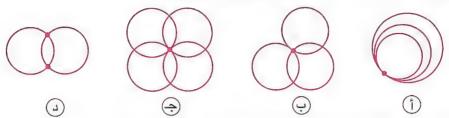
(۱)فوسفات سفاجا

🛐 الترتيب الصحيح للموجات الزلزالية لزلزال "ما" من حيث الأسرع وصولًا لأجهزة الرصد هو

- (أ) الموجات المستعرضة ___ الموجات الأولية ___ الموجات الطويلة
- (ب) الموجات الطويلة ___ الموجات الثانوية ___ الموجات الطولية
- (ج) الموجات الطولية على الموجات المستعرضة الموجات الطويلة
- (د) الموجات المستعرضة ___ الموجات السطحية ___ الموجات الأولية



🛐 أي مما يلي لا يمكن أن يساعدنا في تحديد المركز السطحي للزلزال؟



المعامليعة الحفريات الموجودة على جداري أخدود كلورادو؟

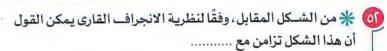
(ج) برية سليمة (ب) بحرية مشوهة (أ) بحرية سليمة

> أى مما يلى يتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض أثناء تكونه ؟ (أ)الرخام (ب) الماجنيتيت

(د)الكوارتزايت (ج) الحجر الرملي



- (أ) زلازل تكتونية نتيجة تيارات صاعدة
- (ب) زلازل تكتونية نتيجة تيارات هابطة
- (ج) زلازل تكتونية نتيجة حركة انزلاقية
- (د) زلازل تكتونية نتيجة حركة تباعدية
- ما الذي يميز العصر الذي ظهرت فيه الأسماك العظمية الحديثة ؟
 - (أ) زيادة كثافة الغطاء النباتي
 - (ج) تراكم رواسب الفوسفات في شمال أفريقيا
- ب تراكم طبقات الملح الصخرى في وسط أوروبا
 - (١) سيادة الزواحف العملاقة



- (أ) زمن البليستوسين
- (ب) العصر الطباشيري
 - (ج) العصر الكمبري
- (د)حقب البروتيروزوي



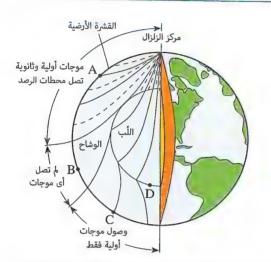
د برية مشوهة

لوح جرانيتي

أى الأشكال التالية يمثل اتجاه حركة الألواح التكتونية في منطقة صدع سان أندرياس ؟

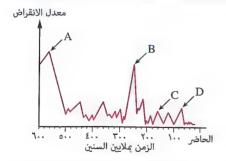


- ون المناطق التالية نتوقع تواجد رواسب لحفريات فقارية بحرية فيها ؟ ك جبال الأنديز
 - (ج) منطقة السباعية (ب) منطقة ثورا (أ) منطقة بدعة
- ومركز زاـزال ما يقع على بُعد ٦٥٠٠ كم من محطة لرصد الزلازل، إذا وصلت الموجات الثانوية إلى محطة الرصد في تمام الساعة ٣٠: ٣٠ مساءً، فإن أول الموجات الطولية قد وصلت إلى نفس محطة الرصد الساعة (ل) ١٠:٤٠ مساءً
 - (ج) ۱۰:۳٥ مساءً (ب) ۱۰:۳۰ مساءً (أ) ١٠:٢٥ مساءً



ومسارات الشكل المقابل يوضح قطاع داخلي للكرة الأرضية ومسارات بعيض الموجات الزلزالية الناتجة من زلزال مركزه تحت سطح الأرض، النقاط (A . B . C) تمثل محطات رصد زلازل على سطح الأرض، النقطة (D) تمثل الحد الفاصل بين اللُب والوشاح، الظروف التي أدت لحدوث تغير في مسار الموجات الأولية هي

- (أ) اختلاف الكثافة بين مكونات اللب والوشاح
 - (ب) موقع مركز الزلزال من اللب
 - (ج) موقع مركز الزلزال من الوشاح
 - () اختلاف سُمك الطبقات في اللب والوشاح
- و أثناء البحث عن بقايا الشعاب المرجانية وجدت في ثلاث مناطق مختلفة ، المنطقة (٩) أعلى سطح البحر والمنطقة (س) قرب المنطقة القطبية والمنطقة (ح) في المنطقة المدارية، فما الذي يدل عليه تواجد بقايا الشعاب المرجانية في المناطق الثلاث ؟
 - (أ) (ع) انجراف قارى، (ب) حركة رافعة، (ح) البيئة الملائمة لانتشارها
 - (ب) (ع) حركة خافضة ، (ب) حركة القارات ، (ح) انجراف قارى
 - (م) حركة أرضية، (س) انجراف قارى، (ح) البيئة الملائمة لانتشارها
 - (د) (۹) حركة رافعة، (ب) حركة القارات، (ح) حركة خافضة
 - مركة اللوحين متوازيين في اتجاهين متعاكسين لبعضهما تسببت في تكون
 - (د)خليج العقبة (ج) جيال البحر الأحمر (ب) جبال الهيمالايا أ)حبال الأنديز



- 69 * الشكل المقابل يوضح معدل الانقراض خلال دهر الفانيروزوى والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل رواسب معينة ، ما الحرف الذي يدل على تكون رواسب متبخرات قديمة في أورويا ؟
 - $B(\dot{\varphi})$

A(i)

D(7)

C(=)

ما سبب انتقال الأقاليم المناخية القديمة من أماكنها ؟

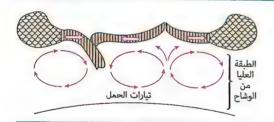
(أ) تفاوت مساحة اليابس إلى مساحة الماء (ب) الانجراف القاري (د) الحركات الأرضية (ج) دوران الأرض حول محورها 🕥 ما المادة التي تتحرك من أسفل منطقة الترسيب في البحار إلى قاع منطقة التفتيت للمرتفعات الجبلية ؟ (ب) اللاقا القاعدية (أ)اللاقا الحامضية (د) الماجما القاعدية (ج) الماجما الحامضية 🥻 🖈 من المفتاح المقابل ما أفضل شكل يمثل سلوك اتجاه المجال أقطاب مغناطيسية عاديـة المغناطيسي للمعادن الموجودة في صخور القاع على جانبي حيد وسط أقطاب مغناطيسية منعكسة المحيط الأطلنطي ؟ حيد وسط المحيط الأطلنطي _ 🔐 عمق جذور جبال الهيمالايا قد يصل تقريبًا تحت سطح البحر إلى عمق حوالى (ب) ۲۰ کم (ج) ۱۲ کم (i) ه۳ کم (د)۱۲۰ کم 😿 * أمامك منطقة تحدث بها تيارات حمل دورانية، ما الشكل الصحيح الذي يمثل تطور هذه المنطقة ؟ (7) أمامك شكلين لنوعين من الموجات الزلزالية يمكن الموجات الزلزالية يمكن الاستفادة من دراستهما في كل مما يأتي ماعدا

(أ) دراسة تركيب طبقات الأرض (ب) الكشف عن أماكن تواجد البترول (ج) دراسة تركيب الغلاف الجوي (د) الكشف عن المياه الجوفية

- (4) (7) صغر متحول
- الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى لتراكيب چيولوچية في منطقة صحراوية ، إذا وُجد نفط سائل في الطبقة المسامية (B) فتكون حركة النفط داخل هذه الطبقة
 - (أ) من (١) إلى (ب) (ب) من (ب) إلى (١)
 - (د) من أعلى إلى أسفل
- (ج)ساكنة لاتتحرك



- الخريطة المقابلة تُظهر المواقع الحالية لأمريكا * الجنوبية وأفريقياتم العثور على بقايا زاحف منقرض في صخور رسوبية متماثلة في نفس العصر الجيولوجي في الموقعين (X, Y)، ما أدق العبارات التي تمثل الاستنتاج المنطقي من هذا الدليل؟
 - (أ) هاجرالزاحف الضخم المنقرض عبر المحيط من الموقع (X) إلى الموقع (Y)
- (ب) ظهرالزاحف المنقرض في عدة قارات متفرقة على نطاق واسع في أوقات مختلفة
- (ج) قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين في العصر الجيولوجي الذي عاش فيه الزاحف المنقرض
 - () المناخ الحالى في الموقعين (X, Y) متشابه



- 🕠 كم عدد الألواح التكتونية الموجودة بالشكل المقابل؟
- (ب) ۳

1

0(1)

- ٤
- الشكل المقابل يمثل زلزال تم رصده في محطات الرصد الثلاث (١،٠٠، ح) فتم قياس وصول الموجات الأولية في أزمنة مختلفة، فمن المتوقع أن قياسات المحطات (٢، ب، ح) على الترتيب قياس الموجات الأولية الزمن (4)-(7)-(1) (1) (1)-(7)-(1) (7)-(4)-(1) (7) لزمن

هی

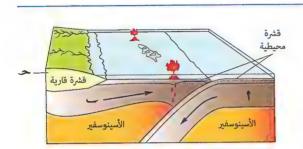
- γ يرجع اختلاف المرتفعات والمنخفضات على حواف القارات في رأى ڤيجنر إلى
 - أُ الْتيارات الناقلة للحرارة في السيما
 - (د) التوازن الأيزوستاتيكي

(ب) الحركات الأرضية

- ﴿ التيارات الناقلة للحرارة في السيال
- 附 التركيب الچيولوچي المقابل قد يصاحب الحركات التي
 - أينتج عنها طيات منبسطة
 - (ب) ينتج عنها طي عنيف
 - (ج) نشأ عنها أخدود كلورادو
 - (د) نشأ عنها انتقال القارات القديمة
 - أمامك مجسم يوضح حدود بعض
 الألواح التكتونية، ادرسه جيدًا ثم أجب
 عن السؤالين ۷۷، ۷۳:
 - أى مما يلى يوضح الحركة التكتونية التى تؤدى إلى تكوين قوس الجزر البركانية ؟
 - أ بين اللوح التكتوني الأمريكي الجنوبي واللوح التكتوني للمحيط الهادي



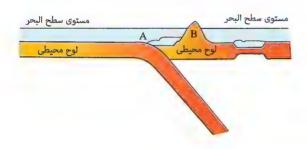
- (ج) بين اللوح التكتوني للمحيط الهادي واللوح التكتوني لبحر الفلبين
 - () بين اللوح التكتوني القطبي الجنوبي واللوح التكتوني الأسترالي
 - W أى الألواح التالية هي الأعلى كثافة ؟
 - (١) (١) لأنه يغوص أسفل (٠)
 - (ح) (ك) لأنه يندس أسفل (ح)



- (ب) (ب) لأنه يتكون من صخور بازلتية
- (ح) لأنه يتكون من صخور جرانيتية
- ฬ تتشابه منطقتی سان أندریاس وخلیج العقبة فی
 - أنوع الصدوع المسببة لهما
 - (ج) موقع المنطقتين بالنسبة لخط الاستواء
- (ب) نوع الصخور المكونة للمنطقة
- (د) موقع المنطقتين بالنسبة للمحيط الهادى
 - 🕜 الحركة التي نتج عنها تكوين أعلى قمة على سطح الأرض هي الحركة
- أ البانية للقارات بالتقاربية بالتقاربية بالتقاربية القارات بالتقاربية بالتقار
 - 🕥 وجود حفريات نباتات الغابات الاستوائية في قاع البحار يعتبر دليل على
- أُ التوازن الأيزوستاتيكي (ب) الانجراف القارى (ج) حركة الألواح التكتونية (ل) الحركات الأرضية

- 깫 كل ما يلى يصف الحركات البانية للقارات ماعدا أنها
 - (أ) تؤدى لتشوه الصخور بالطى والخسف
 - (ج) تجعل الطبقات في وضع أفقى تقريبًا
- (ب) یکون تأثیرها علی مساحات کبیرة (د) تغير منسوب الصخور الرسوبية
- الموجات الزلزالية الموضحة بالشكل المقابل المقابل
 - خلال (أ)الجرانيت
 - (ب)النفط
- (ج) الغاز الطبيعي
- (د) الجرانيت والنفط والغاز الطبيعي
- 🙌 القارة التي احتوت على صخور السيال أعلى صخور السيما منذ أكثر من ٢٥٠ مليون سنة هي قارة (أ)أفريقيا
 - (ب)جوندوانا
 - (ج) لوراسيا
 - (د) بانجيا

- ೂ الشكل المقابل يوضح أحد أنواع الحركات التكتونية، ما الذي يمثله (A) ، (B) على الترتيب ؟
 - حيد وسط المحيط (B) جبال أنديزيتية
 - بال جرانيتية (B) غوار بحرية (A) (ب)
 - (A) حيد وسط المحيط (B) جبال بازلتية
 - (A) أغوار بحرية (B) قوس جزر بركانية



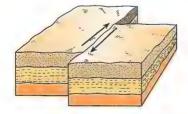
(١) 💥 (١) تراكم المواد العضوية النباتية لتكوين الفحم. (٣) بداية انفصال بانجيا إلى قارات متباعدة.

(٢) تراكم رواسب الفوسفات في القصير. (٤) بداية ظهور النيموليت.

ما الترتيب الصحيح للأحداث السابقة من الأقدم إلى الأحدث؟

- (1)(1)---(1)---(3)
- (1) (2) (7) (4)
- (5) (7) (7) (3)
- (1) (3) (7) (7) (1)
- ዂ تتكون الألواح القارية من صخور
 - (أ) قاعدية مرتفعة الكثافة
 - (ج) حامضية مرتفعة الكثافة

- (ب) قاعدية منخفضة الكثافة
- (د) حامضية منخفضة الكثافة
- الشكل الذي أمامك يمثل حركة بين لوحين، فإن هذه
 - الحركة قد ينتج عنها
 - (ب) زلازل تكتونية (أ)سلاسل جبلية
 - (د)أغوار (ج) بحار ومحيطات



(ك جبال الألب	﴿ أخدود نهركلورادو	جة الحركة المكونة لـ (ب) قارة أمريكا الشمالية	قديزداد نشاط الصهارة نتيد أ قارة أفريقيا	
↓ ↑⊙			أى الأشكال التالية يوضح الم	
(د) الترياسي	ې (ج)السيلوري		نی أی عصر تكونت رسوبیار (أ) الكمبری	
ā	 (ب)المدارية منخفضة الملوح (ل)المدارية مرتفعة الملوحة		الشعاب المرجانية تنتشرح أالقطبية معتدلة الملوحة جالقطبية عالية الملوحة	
د الفلسباروالأوليفين	الكوارتزوالأرثوكليز		المعادن الخفيفة في القشرة (أ) الأرثوكليز والبيروكسين	
 (د)فواصل		ظريته أن سطح الأرض مكون ب طيات منبسطة	لل يفترض العالم إيزاكس في نه (أ) أغوار عميقة	
	ب تواجد أحافير في غيربيئته د انتشار رواسب الثلاجات	سخور	كل مما يأتى يؤكد نظرية الان أ المغناطيسية القديمة لله ج تشابه الحفريات في القار	
	دارية فى مناطق قرب القطب (ب) المناخ القديم (د) تكامل البناء الجيولوجى لـ	وهى	وجود طبقات رسوبية تحتوة توكد نظرية زحزحة القارات و أالمغناطيسية القديمة (أ) تشابه الأحافير عبر المحيد	
bien AB	الارخ جبال ألم	، ما العبارة الأدق	الخريطة المقابلة تظهر مر مفصولين بسلسلة جبال لتفسيرنوع الصخورالمتك (A)، (B) ؟	
(أ) تكون صخورنارية بركانية حامضية نتيجة تيارات حمل دورانية صاعدة عند حافة اللوح القارى الجرانيتى (ب) تكون صخورنارية بركانية متوسطة نتيجة تيارات حمل دورانية هابطة بين اللوح القارى واللوح المحيطى (ج) تكون صخورنارية بازلتية نتيجة انصهار اللوح المحيطى بالكامل أسفل اللوح القارى				

(د) تكون صخور نارية أنديزيتية نتيجة اندساس اللوح القارى بالكامل أسفل اللوح المحيطى

وجود صخور رسوبیة بحریة أعلى قمة أفرست یعتبر دلیلًا على حدوث حركات أرضیة رافعة بسبب وجود صخور مماثلة تحتوی على رواسب بحریة	97
مماثلة تحتوي على رواسب بحرية	

(أ)أعلى جبال البحرالأحمر

(ب) في شمال أوروبا (في قاع البحرالميت

(ج)أعلى جبال الأنديز

😥 قد يدل وجود العروق والجدد على حدوث

أ)حركة بانية للجبال (ب)حركة بانية للقارات

(ج) التوازن الأيزوستاتيكي (د) حركة هابطة

وم المعادنية عملاقة تحتوى على رواسب كريونية تم تقدير زاوية الانحراف المغناطيسي لمعادنها بحوالي ٥°، لا تعتبر هذه الرواسب دليل على الزحف القارى إذا عثر عليها في الحزام المناخي

(د)المعتدل (ج) القطبي

(ب) الاستوائي (أ) المداري

🚻 تتكون الأغوار وحيد وسط المحيط نتيجة لـ.....

أ الحركات الأرضية الرافعة

(ج) تباين توزيع الحرارة في الأسينوسفير

- (ب) الحركات الأرضية الهابطة
- () انزلاق الألواح القارية أسفل المحيطية
- تم رصد زلزال "ما" في ثلاث محطات للرصد على مسافات مختلفة فوجد أن المقياس (A) ثابت القيمة في المحطات الثلاث بينما المقياس (B) مختلف القيمة من محطة لأخرى، فإن كل من المقياسين $(A \cdot B)$ يقوما بقياسن

(A) شدة الزلزال (B) زمن وصول الموجات

(A) زمن وصول الموجات - (B) قدر الزلزال

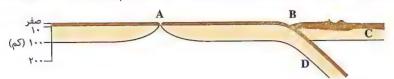
- (A) قدرالزلزال (B) شدة الزلزال
- (A) شدة الزلزال = (B) قدرالزلزال
- المناطق التالية هي الأكثر تأثرًا بحدوث زلازل؟
- (أ) الشاطىء الغربي لأمريكا الشمالية نتيجة صدع سان أندرياس (ب) الشاطىء الغربي لأمريكا الجنوبية نتيجة اتساع قاع المحيط الأطلنطي
 - (ج) منطقة تفتق قارة أفريقيا نتيجة ابتعاد اللوح العربي عن الأفريقي
 - (د) منطقة تفتق قارة جوندوانا وتكوين حيد وسط محيط

و ما نوع الحركة بين (١) ، (٦) ؟

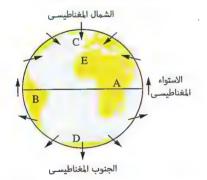
- (أ) هدامة
- (ب)بنائية
- (ج) تقاربية
- (د)انزلاقية



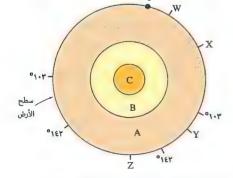
الشكل التالي يوضح مقطعًا رأسيًا في جزء من الأرض، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٠٠٠:



- ماذا تمثل الحروف (D)، (C)، (D) على الترتيب ؟
- الأسينوسفير (C) حدود بنائية (B) حدود هدامة (C) لوح قارى (B) الأسينوسفير (A)
- (A) لوح قارى (B) حدود تباعدية (C) الأسينوسفير (B) حدود تقاربية
- حدود هدامة (B) لوح قارى (C) حدود تباعدية (D) الأسينوسفس (A)
- (A) حيد وسط المحيط (B) أغوار بحرية (C) الأسينوسفير (D) حدود تباعدية
- ما نوع التيارات الحرارية المسببة لحركة الألواح التكتونية في المنطقتين (B) ، (A) على الترتيب ؟
 - ناقلة للحرارة في السيما (B) تيارات ناقلة للحرارة في السيال (A) تيارات ناقلة الحرارة في السيال
 - (A) تيارات ناقلة للحرارة في السيال (B) تيارات ناقلة للحرارة في السيما
 - (A) تيارات حمل دورانية صاعدة (B) تيارات حمل دورانية هابطة
 - (A) تیارات حمل دورانیة هابطة (B) تیارات حمل دورانیة صاعدة
 - الشكل المقابل يوضح ميل المجال المغناطيسي للأرض، أي العبارات التالية تعتبر دليل على حدوث انحراف قارى ؟
 - (أ) زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية لصخر عند (E) تساوى ٥٤٥
 - (C) زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية لصخر عند (C) تساوى ٥٠٠
 - ج زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية لصخر عند (D) تساوى ٥٨٠
 - (د) زاوية انحراف الإبرة المغناطيسية لصخر عند (A) تساوى ١٢°



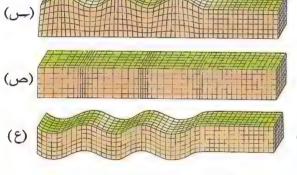
- من الشكل المقابل، أى المناطق التالية لا تسجل عندها أجهزة الرصد أى موجات زلزالية ؟
 - 9.710
 - °11.
- ن ۲۰(ن



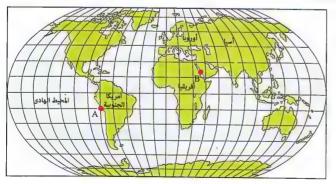
- ما نوع الفالق الناشئ بين لوحين تكتونيين يمتد بينهما بحريتسع بمرور الزمن ؟
 - (ج) فالق عمودي
- (ب) فالق ذو حركة أفقية
- أ) فالق دسر

ثانيًا استلة المقال

- اللوح الأفريقي الأمريكي عنز وسط المحالة الأطالة المحالة المحال
- الخريطة المقابلة تظهر جزء من خريطة الألواح التكتونية، تمثل النقطتان (X)، (X) مواقع على حدود ألواح تكتونية:
- (۱) ما نوع تيارات الحمل التي تحدث أسفل (Y) ؟
- (٢) ما نوع الحركة التكتونية المترتبة على تيارات الحمل الدورانية عند (Z) ؟
- (٣) ما نوع الصهير المتصاعد نتيجة حركة الألواح التكتونية عند (Z) ؟
- (٤) ما نوع حركة الألواح التكتونية عند (Y) ؟
- أ تباينت الظروف البيئية على مدار الزمن الچيولوچى للأرض، من خلال ذلك أجب عما يأتى :
 - (١) يعتقد البعض بوجود بحرفي الوادى الجديد قديمًا، فسرهذا الاعتقاد.
- (٢) يعتقد البعض أن سيناء خلال أحد عصور حقب الحياة القديمة كانت منطقة غابات استوائية، فسر هذا الاعتقاد.
 - الأشكال المقابلة توضح ٣ أنواع مختلفة من الموجات الزلزالية، ادرسها ثم أجب:
 - (١) أى هذه الموجات ينتج بتأثير الطاقة الناتجة عن الموجات الأخرى ؟
 - (٢) أى هذه الموجات لا ينتقل إلا خلال حالة واحدة من الحالات الفيزيائية للمادة ؟
 - (٣) أي هذه الموجات هي أول ما يسجله السيزموجراف؟
 - (٤) أى هذه الموجات يرجع إليها تدمير المنشآت والمبانى ؟



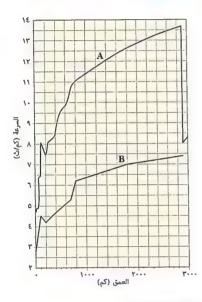
- الخريطة المقابلة توضح موقع أفريقيا وأمريكا الجنوبية على سطح الأرض والنقطة (B) تمثل البحرالأحمر:
- (۱) ما نوع الحركات التكتونية التي تقع عند النقطتين (B) ، (B) ؟
- (٢) بناءً على نظرية الألواح التكتونية ،استنتج التغير المتوقع حدوثه في مساحة كل من البحر الأحمر والبحر المتوسط بعد ملايين السنين، مفسرًا إجابتك.





الوشاح العلوي

- الشكل المقابل يمثل الحركة النسبية للوحين تكتونيين (A)، (B) تشيرالأسهم إلى اتجاه الحركة النسبية للوحين سطح البحر التكتونيين:
 - (١) ما نوع الألواح التكتونية (B) ، (A) الموضحين بالشكل ؟
 - (٢) ما الظاهرة الجيولوچية التكتونية الموجودة بالشكل التى توضح نوع حركة الألواح التكتونية بين (B) ، (A) ؛
 - الشكل البياني المقابل يوضح مسار الموجات الزلزالية (B)، (A) على أعماق مختلفة تحت سطح الأرض:
 - (١) ما نوع كل من الموجات الزلزالية (B) ، (A) الموجودة بالشكل ؟
 - (Y) ما تفسيرك لتغير معدل سرعة الموجات (A) ؟

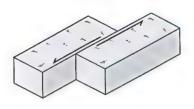


القشرة الصخرية

- فى منطقة ما تتواجد رواسب تمتد لحوالى ٥٠ كم ثم تعرضت هذه المنطقة لحركات بسبب فوالق ذات ميل قليل، فما أثر تلك الحركات على المساحة التي تشغلها الرواسب ؟ مع التفسير.
- الحيط الحيط البيادي البيادي البيادي البيادي
- الخريطة المقابلة توضح سلاسل جبال الأنديزالتي تقع على الجانب الغربي لأمريكا الجنوبية والتي تُعد مثالًا هامًا على إحدى حركات الألواح التكتونية :
- (١) ما نوع حركة الألواح التكتونية التى أدت لتكون جبال الأنديز ؟
- (٢) ما نوع الصهارة المتصاعدة خلال الأغوار الناتجة عن هذه الحركة ؟



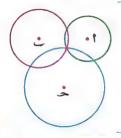
- (١) ماذا ينتج عن الحركة التكتونية الموضحة بالشكل ؟
 - (٢) وضح مثالين لهذا النوع من الحركات.



- 🕠 ما الظروف المناخية السائدة في أوروبا في العصر الذي ظهرت فيه الزواحف أول مرة ؟ وما الدليل على ذلك ؟
 - أً ما عدد القارات التي كانت موجودة وقت تكوُّن الفحم في سيناء ؟ مع التفسير.



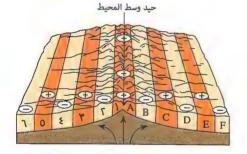
- (١) ماذا يمثل نصف القطر لكل دائرة من الدوائر الثلاث المقابلة ؟
 - (٢) ما الذي تمثله نقطة تلاقى الدوائر الثلاث ؟



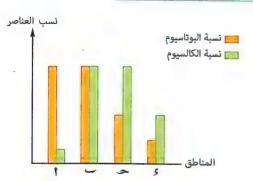
- 📆 في الخريطة المقابلة لجمهورية مصر العربية :
- (١) ما نوع الفوالق الناتجة من الحركة عند (C) ؟
- (٢) وضح مكان تواجد نوعين آخرين من حركات الألواح التكتونية على الخريطة، مع توضيح نوع هذه الحركات.



- الشكل المقابل يوضح قطاع فى قاع المحيط والأسهم تمثل اتجاه دوامات تيارات الحمل فى الأسينوسفير، ادرسه جيدًا ثم أجب:
 - (١) ما نوع الصخور النارية المتكونة في منطقة الحيد ؟
- (Y) رتب الأشرطة المغناطيسية (A) ، (B) ، (B) ، (T) ، (B) ، (T)

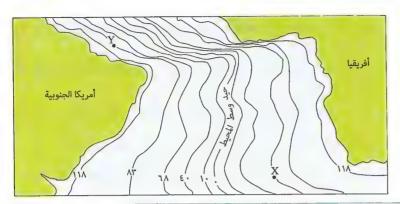


الشكل المقابل يوضح نسب عناصر الكالسيوم والبوتاسيوم في الصهير أسفل خمس مناطق مختلفة، أي هذه المناطق تمثل الصهير أسفل الحبشة ؟ مع التفسير.



🕥 من الخريطة المقابلة :

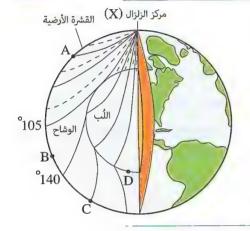
- (١) كم يبلغ عمر صخور قاع المحيط عند النقطة (Y)، (X)?
- (٢) ما نوع صخور القاع المتكونة في المنطقة (Y)؟



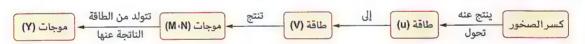
الشكل المقابل يمثل قطاع للنطاقات المختلفة داخل الأرض ومسار بعض الموجات الزلزالية للزلزال (X) الذي وقع تحت سطح الأرض، النقاط (C)، (B)، (C) تمثل محطات لرصد الزلازل، تقع على سطح الأرض النقطة (D) التي تقع على الحد الفاصل بين الوشاح واللب:



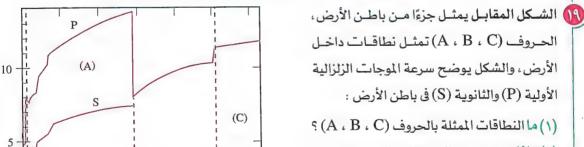
(Y) قارن بين : قدر الزلزال في كل من محطتي الرصد (C) ، (C).

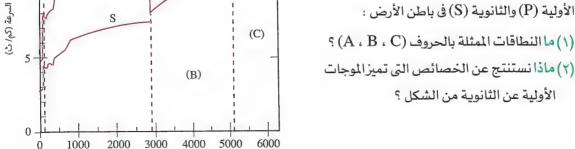


🕟 ادرس المخطط التالي ثم أجب:



- (١) ما صورة الطاقة (V) ؟
- (Y) ما نوع الموجات (Y) ؟
- (٣)إذا كانت (M) تنتشر خلال جميع الأوساط المادية، قارن بين : الموجات (M ، N). «من حيث : السرعة »





العمق (كم)



التوازن فى الحركة بين الماء والهواء واليابس



بنك أسئلة 📱 5

الأسئلة المشار إليها بالعلامة 🎇 مجاب عنها تفصيليًا

الغرين الصلصال

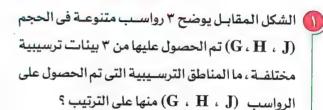
الرمل

الرواسب (G)

الرواسب (H)

الرواسب (J)

أسئلة الاختيار من متعدد



قاع نهرشاب – (H) دلتا نهریة – (G) خزان میاه جوفیة (G)

(G) مخروط السيل - (H) منطقة شاطئية بحرية -(J) كثبان ساحلية

جازان مياه جوفية - (H) بحيرة عذبة - (J) منطقة المياه (Gالبحرية الضحلة

منطقة حافة الأعماق البحرية – (H) دلتا جافة – (J) كثبان هلالية (G) منطقة حافة الأعماق البحرية – (H)



👔 🌟 الظاهرة بالشكل المقابل تكونت

نتيجة

(أ) تغير اتجاهات التيارات البحرية

(ب) تغير كثافة الماء في المنطقة

(ج) اختلاف صلابة صخور الشاطئ

() اختلاف الرواسب في منطقة الرف القاري

+ ناتج احتراق حر تغير الحالة الماء الفيزيائية 📆 من المخطط المقابل إذا كانت (س) ، (ص) تنتج عن عمل الماء فمن المتوقع أن يكون (س)، (ص) على الترتيب هماا

أ (س) تكوين حصى في الصحراء - (ص) كربنة الجبس

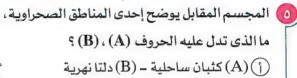
(ب) (ب) تكوين منحدر ركامي - (ص) كربنة الفلسبار

(س) تقشر صخر الجرانيت - (ص) تميؤ الأنهيدريت

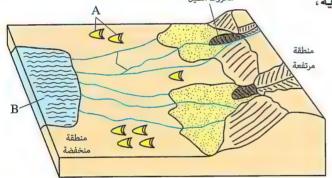
(س) (س) تكوين الجبس - (ص) أكسدة صخر البازلت

و أى الأشكال التالية يمثل ظاهرة چيولوچية تكونت نتيجة تغير منسوب المياه عند الفيضان؟

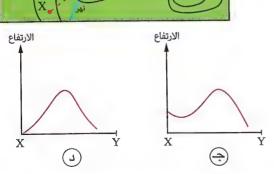


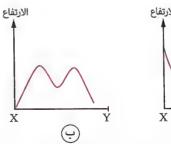


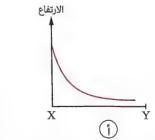
- (A) مروحة السيل (B) بحيرة مالحة
- (A) کثبان مستطیلة (B) مجری نهری
 - (A) كثبان هلائية (B) بحيرة عذبة



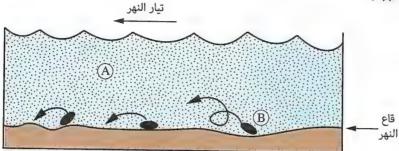
الخريطة الطبوغرافية المقابلة توضح الظواهر السطحية لمنطقة ساحلية يجرى فيها نهر، الأرقام تمثل الارتفاعات عن مستوى سطح البحر، ما الشكل البياني الأفضل الذي يظهر شكل التضاريس على طول الخط (Y - X) ؟





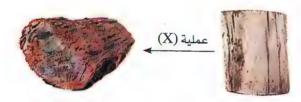


الشكل التالى يوضح العمليتين (B)، (A) بواسطتهما تنتقل الرواسب داخل النهر، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٧ ، ٨ :



- 🕜 كيف تنتقل الرواسب (B) ، (A) على الترتيب ؟
 - (A) (أ) ذائبة (B) عالقة
 - (A) تتدحرح (B) ذائبة

- (A) عالقة (B) تتدحرج
- (A) تتدحرح (B) عالقة
- ما الفرق بين الرواسب المنقولة (B)، (A) على الترتيب ؟
 - (A) أملاح ذائبة (B) غرين
 - (A) رواسب صلصال (B) حصى
- (ب) (A) رواسب زلط (B) غرين
 - (L) حصى (B) رمال



- وما الذي يمكن استنتاجه بالنسبة للعملية (X) الموضحة بالشكل المقابل؟
 - أنتجت عن العمل الهدمي للسيول
 - (ب) نتجت عن العمل الهدمي والبنائي للمياه الأرضية
 - (ج) نتجت عن العمل البنائي للأمطار
 - (د)أدت لتكوين حفرية جيرية
 - الصورة المقابلة تمثل مجرى نهرى به تعرجات، ادرس الصورة جيـــدًا ثم أجب عن السؤالين ١٠ ، ١١ :
 - 🕦 أي الحروف التالية تمثل المواقع التي يكون عندها أكبر سرعة للتيار؟
 - $Z \cdot X(\overline{\varphi})$
- J. W(1)
- M . Z(1)
- Κ , Υ (辛)
- معدل النحت في النهر بالصورة السابقة ىكەنى
 - (أ) مساوى لعدل الترسيب
 - (ج) أكبر من معدل الترسيب

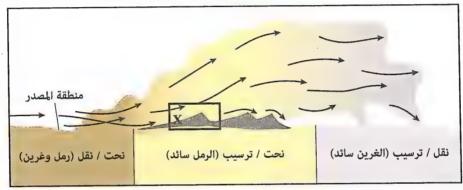


ب أقل من معدل الترسيب (د) شدید والترسیب منعدم

- 🜃 أى العوامل التالية الأكثر احتمالًا وراء هذا الانهيار الأرضى في الصورة المقابلة ؟
 - (أ) حركة الرياح والالتواءات النهرية
 - (ب) تأثير الرياح والانهيارات الجليدية
 - (ج) الأكسدة ونحت الرمال
 - (د) تشبع الصخور بالمياه وتأثير الجاذبية



الشكل التالي يمثل عمليات نحت وترسيب في بيئة قاحلة، يحدد المستطيل (X) أحد الكثبان الرملية وتمثل الأسهم اتجاه حركة الرواسب، ادرس الشكل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٢ ، ١٤ :



- (X) ما الحجم السائد للحبيبات المتجمعة في المستطيل (X) ؟
 - (أ) أقل من ٠٠٠٤ مم
 - (ج) من ۰٫۱ مم إلى ١٫٥ مم

- (ب) من ۲۰۰۶ مم إلى ۲٫۱ مم (د) من ۰٫۰۱ مم إلى ١٫٥ مم
 - 😥 العبارة التي لا تصف الظاهرة البنائية الموضحة بالشكل هي ...
 - (أ) يتغير مكانها مع مرور الوقت

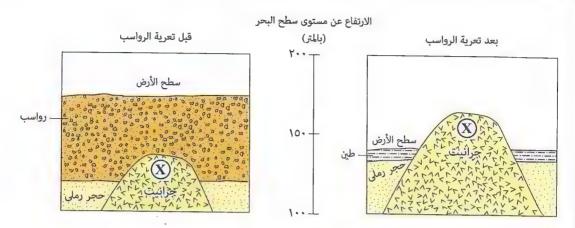
- (ب) ناتجة من انخفاض سرعة الرياح (د) تنتج بسبب اختلاف صلابة الصخور
- (ج) تحدث بعد اصطدام الرياح بالعوائق

الرواسب	صخر الجرانيت	المحتوى المعدني		
%.9.	7.40	الكوارتز		
7.9	٪٦٠	الفلسبار		
7.1	%.0	الميكا		

🚺 وجدت رواسب تكونت نتيجة عملية التجوية لمنكشف	٥
سطحى من الجرانيت، الجدول المقابل يمثل المحتوى	
المعدنى لكل من الرواسب وصخر الجرانيت، ادرسه جيدًا	
ثم أجب، أفضل عبارة تفسر سبب تغير نسب المحتوى	
المعدني في الرواسب عن صخر الجرانيت هي	

- أ تفكك الكوارتز بالتمدد الحرارى وعدم تأثر الفلسبار والميكا
- (ب) تحلل الفلسبار والميكا إلى معادن طينية وعدم تأثر الكوارتز
- (ج) تفكك الفلسبار والميكا بالتجوية الميكانيكية وعدم تأثر الكوارتز
- (د) تحلل الكوارتز بالتجوية الكيميائية وتفكك الفلسبار والميكا بالتجوية الميكانيكية

ادرس القطاعات التالية ثم أجب عن السؤالين ١٦ ، ١٧ :



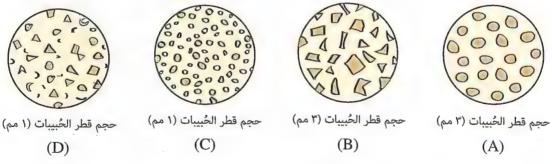
- 👣 * ماذا يحدث بعد إزالة الرواسب من فوق كتلة الجرانيت ؟
- أ أكسدة معادن الجرانيت إلى معادن طينية وتفتت الجرانيت إلى مكونات في حجم الحصى
 - (ب) أكسدة معادن الجرانيت إلى أكاسيد معادن وانفصال كتل من سطح الجرانيت
- (ج) كرينة بعض معادن الجرانيت إلى معادن الكربونات وتفتت الجرانيت إلى مكوناته الأصلية
 - () كرينة بعض معادن الجرانيت إلى معادن طينية وتقشر سطح الجرانيت
- 🚻 بعد تعرية الرواسب أصبح الموقع (X) في صخر الجرانيت فوق سطح الأرض، يرجع ذلك إلى حدوث عملية
 - (ب) التوازن الأيزوستاتيكي

(أ) تقشر الجرانيت

(ج) التحول الحراري

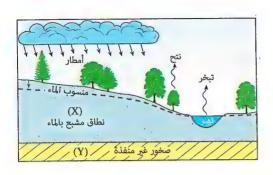
(١) التحوية الميكانيكية

الأشكال التالية تمثل مجموعة متنوعة من الرواسب، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ١٨ ، ١٩ :



- ما أفضل الأشكال التالية التي تمثل رواسب الرمل المكونة للكثبان الصحراوية ؟
- $D(\iota)$ $C(\overline{\cdot})$ $B(\dot{\varphi})$ A(j)
 - 🔞 عند تحجر العينة (B) يتكون صخر
- (د) ناری متداخل (ج) ناري جوفي (ب)البريشيا (أ)الكونجلوميرات





- الشكل المقابل يوضح قطاع فى القشرة الأرضية وبعض العمليات فى دورة المياه، أى أنواع الصخور المحتمل تواجدها فى المنطقة (Y)، (X) على الترتيب ؟
 - الحجر الجيرى (Y) الحجر الجيرى (X)
 - (ب) (X) الصخر الطيني (Y) الرمال
 - (X) الحجر الرملى (Y) الرخام
 - (x) الرخام (Y) الحجر الجيرى
- 🐠 قشور الجرانيت المنكشفة على سطح الأرض ترجع إلى حدوث جميع ما يلى ماعدا
 - (أ) تمدد وتحلل معادن الجرانيت

(ج) انفصال أجزاء من صخر الجرانيت

- (ب) تخفيف الضغط على صخر الجرانيت
- (١) تحلل الكوارتز الذي يمثل ٢٥٪ من الجرانيت
 - ما أفضل العبارات التي توضح تغير حجم وشكل حُبيبات الرواسب في النهر؟
 - أ يقل حجم الحُبيبات وتزداد استدارتها كلما انتقلت من البحر في اتجاه المنبع
 - (ب) يقل حجم الحُبيبات وتزداد استدارتها كلما انتقلت من المنبع في اتجاه البحر
 - (ج) يزداد حجم الحُبيبات وتزداد كثافتها كلما انتقلت من المنبع في اتجاه البحر
 - (١) يزداد حجم الخبيبات وتقل كثافتها كلما انتقلت من البحر في اتجاه المنبع

الجدول التالى يوضح توزيع حجم حُبيبات لثلاث مناطق مختلفة $(F\cdot G\cdot H)$ على طول قاع مجرى أحد الأنهار، ادرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة Υ : Υ :

<··································	3	۰,۲۰ ح.۰,۰٦٢	١٠,٢٥	/ →-/	2	حجم الحُبيبات (مم)
1	7	٧	۲٠	٣٥	٣0	وزن الرواسب ٪ عند (F)
٨	١٢	۲٠	٣.	١٨	77	وزن الرواسب ٪ عند (G)
37	۳۰	37	15	Υ .	٣	وزن الرواسب <u>٪</u> عند (H)

- 🧰 ⊁ أى الرواسب الآتية هي الأقرب إلى المنبع ؟
 - (F) الرواسب
 - (H) الرواسب

- (G) الرواسب
- (د) جميعهم على نفس المسافة من المنبع
 - النهر تمثلها الرواسب $(\mathbf{F} \cdot \mathbf{G} \cdot \mathbf{H})$ على الترتيب ؟ أي مراحل النهر تمثلها الرواسب
- النضوج (H) الشيخوخة (G) الشيخوخة (H) النضوج (H) النضوج (H) النضوج (H) النضوج (H) النضوج
- (F) النضوج (H) النضوج (H) النضوج (H) النضوج (H) النضوج (H) النضوج (H)

سمك التربة

- ما أفضل تفسير لوجود رواسب حجمها أقل من ٠,٠٦٢ مم عند (F) بنسبة ضئيلة ؟
 - أ زيادة سرعة تيارالمياه في النهروزيادة انحدارالنهر
- (ج) زيادة سرعة تيار المياه في النهرونقص انحدار المياه . (د) نقص سرعة تيار المياه في النهرونقص انحدار النهر
- ب نقص سرعة تيارالمياه في النهر وزيادة كمية المياه (ل) نقص سرعة تيارالمياه في النهر ونقص انحدار النهر
- 🔟 قد تتكون البحيرات العذبة نتيجة
 - أ انفصال جزء من النهر
 - (ج)تكون ألسنة عند الخلجان

- (ب)نموالشعاب المرجانية
- (د) تقابل تيارمائي عذب مع بحر



- تنشط الكائنات المحللة أكثر ما يمكن في
 - التربة في (أ)النطاق (1)
 - (ب)النطاق (ب)
 - ج)النطاق (ح)
 - (د)الصخرالأصلى
- (س) من خلال الشكل البياني المقابل، من المتوقع أن المتغير (س)
 - لايمكن أن يكون
 - أ) صلابة الصخور
 - (ج) الاستجابة للتجوية

- نشاط الكائنات الحية
 (د) الفترة الزمنية
 - 13 كل مما يلى قد ينتج بسبب التجوية الميكانيكية للصخور الحامضية ماعدا
 - (أ) تكوين منحدر ركامي
 - ج تكوين معادن الطين

- ب انفصال المعادن عن الصخور
 - (د)تكوين قشورالجرانيت
- تأثرت كتلتين من صخور الجرانيت في المنطقتين (B)، (B) بالتجوية وعند أخذ عينة من نواتج التجوية من المناطق المناطق المخيطة للكتلتين وجد أن عينة المنطقة (A) غنية بمعادن الطين والكوارتز وعينة المنطقة (B) غنية بمعادن البلاچيوكليز والكوارتز، فما هو تأثير التجوية على الكتلتين ؟
 - (A) تأثر المعادن بالأكسچين المذاب في الماء (B) إضافة الماء للتركيب
 - المذاب في الماء (B) إضافة الماء للتركيب (A) بأثر المعادن CO_2 المذاب في الماء للتركيب
 - (A) تحلل معادن الصخر الأصلى بالمياه الحمضية (B) تفتت الصخر لمعادنه الأصلية
 - (A) تفتت الصخر لتغير درجات الحرارة (B) تأثر المعادن بالأكسچين المذاب في الماء

ينك الأسئلة الأسئلة

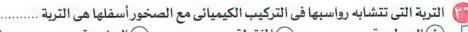


- ما تأثير الرياح الشديدة على منطقتين (A ، B) ، المنطقة (A) منطقة جبلية والمنطقة (B) منطقة حصوية ؟
 - (A) نحت صخور المنطقة الجبلية (B) استدارة حبيبات الحصى
 - مستطیلة (B) کوین کثبان مستطیلة (A) (\bigcirc
 - (A) نحت صخور المنطقة الجبلية (B) تكوين حصى هرمى
 - تكوين مغارات (B) تكوين مرتفعات جبلية (A) (α
- 🦮 الشكل المقابل يمثل نهر متعرج (مياندرزنهري)، النقاط (A) ، (C) ، (B) ، (A) تمثل مواقع على جانبي النهر، أي الأشكال التالية تمثل القطاع المارفي المجرى النهري ؟ (A - D)



- أ مسطح مالح مع آخر مالح شدید التیار
- (ج) مجرى عذب مع مسطح مالح شديد التيار

- (ب) مجرى عذب مع آخر عذب سريع التيار (د) مجرى عذب مع مسطح مالح بطيء التيار
 - (أ) رواسب الرمل الخشن (ب) الرواسب البركانية (ج) الإضاءة الجيدة
- (د) ازدهار الحياة البحرية
- البحيرات التي تنشأ نتيجة إغلاق الحواجز للخلجان هي البحيرات (أ) الملحية (ب)العذبة
- (ج) البركانية
- (د)القوسية



- (أ)السطحية
- (ب) المنقولة
- (ج) الوضعية
- (د)غيرمتدرجة النسيج



- 👔 العلم الذي يدرس العوامل المسببة للظواهر الجيولوجية الموضحة بالشكلين المقابلين هو علم
 - (أ) الجيولوجيا الطبيعية
 - (ب) الجيولوجيا الهندسية
 - الطبقات
 - (د) المياه الأرضية



عمق مجرى النهر

- (س) من خلال الشكل البياني المقابل، نتوقع أن الحرف (س) لايمكن أن يكون
 - (ب)سرعة تيارالماء (أ)انحدارالمجرى
 - (١) صلابة صخورالقاع (ج) جفاف المناخ
- 🞢 تحدث الظواهر الطبيعية بالشكلين التاليين (۱) ، (ب) على الترتيب نتيجة





- (١) (١) تباين صلابة صخور القاع في مرحلة الشيخوخة (ب) تباين صلابة صخور الجانب في مرحلة الشباب
 - (٩) تباين صلابة صخور القاع في مرحلة النضوج (س) تباين صلابة صخور الجانب في مرحلة التصابي
 - (م) تباين صلابة صخور الجانب في مرحلة النضوج (س) تباين صلابة صخور القاع في مرحلة الشباب
- (١) تباين صلابة صخور الجانب في مرحلة الشيخوخة (ب) تباين صلابة صخور القاع في مرحلة النضوج
- (7) (1) (٤)
- 🚹 أحجام الرواسب عند (٣) بالشكل المقابل تقريبًا تتراوح ما بين
 - (أ) ١ ملليمترإلى ٣ ملليمتر
 - (ب) ۱۰۰ میکرون إلى ۱ مللیمتر
 - (ج) ۳۰ میکرون إلی ۱۰۰ میکرون
 - (د) ه میکرون إلی ۵۰ میکرون
- 🛐 تتشابه الهوابط مع الكثبان الساحلية في كل ما يلي ماعدا
- (د) التركيب الكيميائي
- (ج) التركيب المعدني
- (ب) العامل الجيولوچي
- (أ) العمل الجيولوجي
- 🛐 أي مما يلي يعتبر من نواتج تأثير العوامل الداخلية على القشرة الأرضية ؟
- (ب) تعرية سطح الأرض
- (د) نحت الصخور تحت السطحية

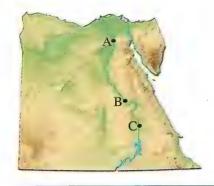
- (أ) تسوية سطح الأرض
- (ج) إعادة التوازن لسطح الأرض





$$A \longrightarrow B \longrightarrow C$$

$$B \leftarrow C \leftarrow A(s)$$



🤧 يظهر اللون البني في صخر الدوليرايت نتيجة التجوية الكيميائية عن طريق (ب)التميؤ

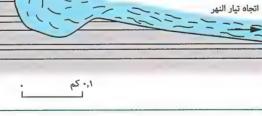
(أ) الأكسدة

(أ)الحجرالرملي

- (ج)الكرينة
- (د)التحلل

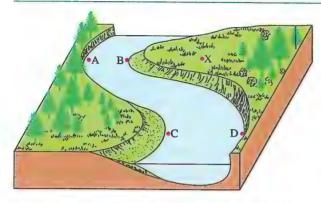


- (ج) الجرانيت (ب)الجيس
- (د)الرخام
- 🛐 يسعى علماء جيولوچيا التعدين وكذلك علماء الطاقة النووية إلى الدراسة في الدلتا للبحث عن
- أ) الذهب والألمنيت (ب) الذهب والقصدير (ج) القصدير والألمنيت (د) الذهب والمونازيت
- الشكل المقابل يوضح شلال في مجري نهري والصخور عند (N) ، (M) لها نفس التركيب الكيميائي، أي الصخور التالية محتمل تواجدهما (N) ، (N) على الترتيب ؟ رخام – (N) حجر جیری (M)(ب) (M) صخرطيني - (N) إردواز
 - (A) رخام (N) شیست
 - (L) حجر جیری (N) صخر طینی



- 🔬 عندما تذوب المعادن في الماء يتم حمل الأيونات الناتجة بواسطة الأنهار في صورة (أ)ترسيات
- (ج) حمل معلق (ب) حمل متدحرج (د)محاليل
- 🛐 الرواسب على مسافة ٩ كم من تقابل نهر النيل مع البحر المتوسط داخل البحر قد تشمل
- (ج)الرمل (ب)الطين (أ)الحصى (د)الجلاميد

- (أ) قرب الشواطئ عند نمو الشعاب المرجانية
- (ب) أماكن تراجع ماء البحر وتحول مجارى الأنهار إليه
- (ج)أماكن تقابل تيارين متعاكسين وتكون جزء مائي شبه مغلق
 - (د) المنطقة التي تتقابل عندها مياه النهرمع مياه البحر



(ب) (A) ـ (X) ـ ۱٦٠ مترو (B) ـ ۲۹ متر

* الشكل المقابل يمثل نهر متعرج (مياندرزنهرى) النقاط (A)، (C)، (B)، (A) تمثل مواقع على حافة النهر، (X) نقطة توجد على السهل الفيضي تبعد مسافة ٥٠ متر عن النقطة (B) و١٥٠ متر عن النقطة (A)، أي مما يلي سوف تبلغ المسافة المحتملة لكل من (A) - (X) و (B) - (X) بعد ١٠٠ سنة من استمرار العمليات الجيولوجية في المجرى النهري ؟

(۱) (X) – (X) مترو (B) – ۱۹۰ متر

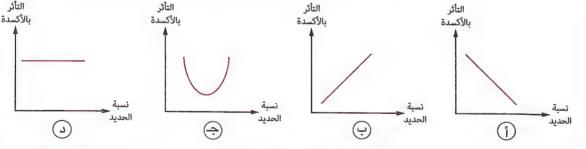
متر
$$(X) - (X) - (X)$$
 متر $(X) - (X)$ متر

ون عند وضع أصيص زرع مملوء بطين جاف وسط وعاء مملوء بالماء لفترة من الزمن، نلاحظ بعد فترة انخفاض مستوى الماء في الوعاء وارتفاعه في الأصيص بسبب أن الماء

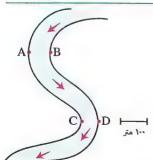
(ب) أعلى كثافة من ترية الأصيص

(أ) أقل كثافة من ترية الأصيص (ج) انتقل إلى أعلى في الأصيص بواسطة الخاصية الشعرية (د) انتقل إلى أسفل في الوعاء بواسطة الخاصية الشعرية

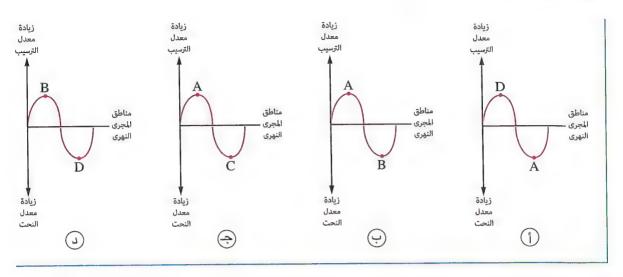
or أى العلاقات البيانية التالية توضح العلاقة بين نسبة تواجد الحديد في الصخر وتأثر الصخر بالأكسدة ؟



الشكل المقابل يوضح مجرى نهرى والأسهم تشيرإلى اتجاه التيارفي المجرى النهرى، أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن معدل . النحت والترسيب بالمجرى النهر؟



1.0



- وه إذا كان اتجاه الرياح في إحدى المناطق الصحراوية هو اتجاه الشمال الشرقي، يكون الانحدار الكبير لأكثر أنواع الكثبان الرملية انتشارًا في اتحاه
 - (أ) الشمال الشرقي (ب) الجنوب الغربي
 - (ج)الشمال الغربي
 - (د)الجنوب الشرقي

- م أي العبارات الآتية صواب عن التجوية ؟
 - (أ) تزداد في الأجواء الحارة والرطية
- (ج) لا توجد علاقة بين تباين الحرارة والتجوية
- (ب) تقل في الأجواء الحارة والرطبة
- (د) لا توجد علاقة بين الرطوية والتجوية
 - الشكل المقابل يمثل بروفيل لأربعة أفرع نهرية مختلفة، ادرسه جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٥٨ ، ٥٨ :
 - أى من هذه الأفرع النهرية نتج عن مرور النهر بطفح بركانى ؟ (1)(1)
 - (r)(÷)
 - (E)(3)
 - أى فرع يكون مصب لباقى الأفرع عند أسر الأنهار؟
 - (1)(i)

(m)(=)

- (r)(÷)

- (F)(=)
- (E)(3)

- الظاهرة (A) الموضحة بالشكل المقابل بمنطقة جبلية تكونت نتيجة
 - (أ) العمل الهدمي للسيول
 - (ب) العمل الهدمي للأنهار
 - (ج) العمل البنائي للسيول
 - (د) العمل البنائي للأنهار





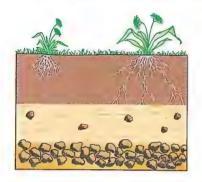
الشكل المقابل يمثل جذع شجرة نمت جذورها خلال صدعًا صغيرًا في الصخر الأصلى وقام بشق الصخر وتباعد جانبي الشق عن بعضهما، فإن تقسيم الجذر للصخر يعتبر مثالًا على

(ب)الترسيب

أ التجوية الكيميائية

(التجوية الميكانيكية

(ج)التعرية



الشكل المقابل يوضح قطاع في التربة الناضجة،

فإن هذه التربة تكونت نتيجة

- أ النحت بواسطة الثلاجات
- (ب) النحت بواسطة المياه الجارية
- (ج) الخاصية الشعرية والنشاط البشرى
 - (د) التجوية والنشاط الأحيائي

🕡 تتميز التربة الوضعية بأن طبقاتها

- أ متشابهة كيميائيًا
 - (ج) مختلفة معدنيًا

(ب)ذات نسيج غيرمتدرج

د ذات حصی مستدیر

ن رواسب الكثبان الرملية الدقيقة والمتقارية الأحجام يتم نقلها بواسطة

ب الجاذبية الأرضية

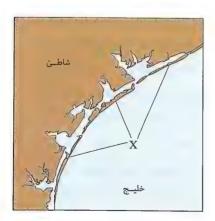
(د)الرياح متوسطة السرعة

أ التيارات البحرية

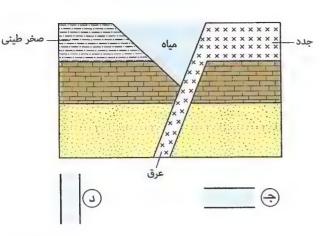
الأمطار الشديدة

فى الشكل المقابل الظاهرة الجيولوچية التى يعبر عنها الحرف (X) تمثل

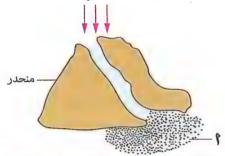
- (أ) تعرجات ساحلية
 - ب مغارات بحرية
 - (ج)ألسنة بحرية
 - ل حواجز بحرية



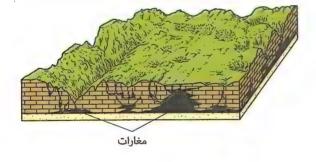
- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسى لأحد الأنهار في بداية مرحلة النضوج، ما الشكل الذي سوف يظهر عليه النهر خلال هذه المرحلة ؟



- - ب منحدر رکامی
 - ج مروحة السيل
 - (د) بحيرة ملحية



- المجسم المقابل يمثل مغارات تكونت في المنطقة خلال فترة زمنية طويلة، فإن نوع التجوية المسئولة عن تكوين هذه المغارات هي التجوية
 - أ الميكانيكية للحجر الرملي
 - الميكانيكية للحجر الجيرى
 - الكيميائية للحجر الرملى
 - (د) الكيميائية للحجر الجيرى



- 🐠 أفضل عبارة تصف العلاقة بين سرعة تيار الماء وحجم الرواسب المنقولة بواسطته هي
 - أ انخفاض سرعة التياريعمل على زيادة حجم الرواسب المنقولة
 - (ب) انخفاض سرعة التياريؤدي إلى أن حجم الرواسب المنقولة يظل كما هو
 - (ج) زيادة سرعة التيار تعمل على تناقص حجم الرواسب المنقولة
 - () زيادة سرعة التيارتعمل على زيادة حجم الرواسب المنقولة
 - <u>لايمكن حدوث سيول بمدينة الإسكندرية لأن</u>
 - أ الأمطار الغزيرة لا تسقط بها
 - (ج) ليس بها مرتفعات

- (ب) المدينة ساحلية
 - (د)مناخها حار

أ) انحدار مجرى السيل بكمية مياه السيل

(ج)غزارة الأمطار

(د) صلابة الصخور

- الشكل المقابل يتكون نتيجة
- أ) مرور المياه بطبقات رخوة تعلو طبقات صلبة في قاع النهر
 - (ب) اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر
 - (ج) انخفاض منسوب المياه في النهر
- (د) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة في قاع النهر



ن أى المصطلحات الآتية تحدد قدرة الصخر على إمرار الماء عبر مسامه إلى الصخور الأخرى؟

ج صلابة الصخر

د كثافة الصخر

أ)المسامية بالنفاذية

بما يتميز النهر في كل مرحلة من المراحل الثلاث الموضحة بالشكل المقابل ؟

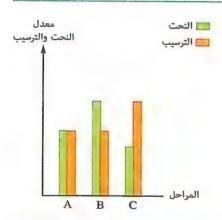
(A) الشرفات النهرية - (B) المياندرز - (C) السهول المنبسطة

(A) الشلالات - (B) أسرالأنهار - (C) الشرفات النهرية

(A) المياندرز - (B) اتساع الأخاديد - (C) الشلالات

(A) المياندرز - (B) المساقط المائية -

(C) السهول المنبسطة



الظاهرة الترسيبية بالشكل المقابل تكونت نتيجة اختلاف

أ القوى التكتونية المؤثرة

(ب) اتجاه التيارات البحرية

ج عمق الرف القارى

د كثافة الماء في المنطقة



🕜 عند وجود الجابرو في بيئة زراعية مطيرة يتكون غالبًا

(أ) أكسيد الحديد من عملية التميؤ

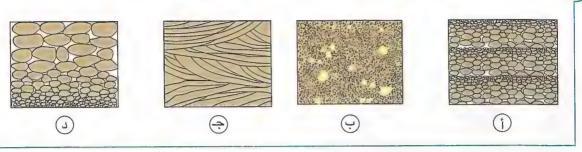
ج كاولينيت من عملية الكرينة

(ب) أكسيد الحديد من عملية الأكسدة

کاولینیت من عملیة التمیؤ



🕜 أى قطاع مما يلى يمثل أفضل نموذج للرواسب التي تم نقلها وترسيبها بواسطة الأنهار؟



الشكل المقابل يوضح تفتت الصخور بمنطقة جبلية

- (أ) تمدد المعادن وانكماشها
- (ب) تخفيف الحمل الواقع عليها
- (ج) تكرار تجمد المياه وذوبان الجليد
 - (د) ظاهرة التقشر



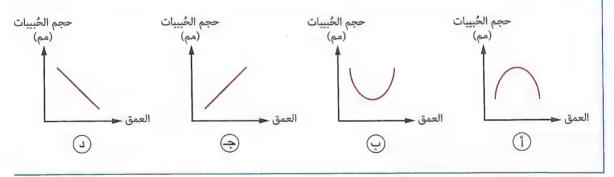
ركام

(ب) انحدار مجراه

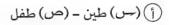
(أ) طول مجراه

(ج) اتساع مجراه (ل) تعرج مجراه

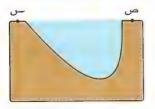
😘 الشكل البياني الأفضل لتوضيح العلاقة بين حجم الحُبيبات المترسبة وعمق المياه في البحارهو



🔥 الشكل المقابل يمثل قطاع في مجرى نهرى، فأى الصخور التالية من المحتمل أن تمثل الصخور على الجانبين (س)، (ص) ؟



(ج) (س) شیست **۔** (ص) حجر طینی



- (ب) (س) کوارتزایت (ص) نیس
- (د) (س) طين (ص) حجرجيري

عند تعرض الأشكال التالية لرياح شديدة في الصحراء من المتوقع أن تتكون المصاطب في الشكل	11
	•

*		-
	رخوة	
	صلبة	
	صبب	

٦

بخوة	,
عىلبة	
عىلبة	5

(--)

fr-	رخوة	4 74
	رخوة	
	صلبة	Ī

(j.)

صلبة	
صلبة	
صلبة	

(1)





- أالحصى تجمع مكونًا صخر الكونجلوميرات
- (ب) الحصى يطلق على الرواسب صغيرة الحجم
- (ج) الصخر الكبير الذي تعرض للتجوية يصبح حصى مصقول
- (١) الحصى تدحرج في مجرى نهرى مسافة طويلة وحدث انصقال



ممایلی ؟

- (أ) رواسب الدلتا
 - (ب) كثبان رملية
 - (ج) بحيرة قوسية
- د رواسب فیضیة



🐠 غرد أبو المحاريق قد ينتقل في الصحراء الغربية خلال ١٠ سنوات حوالي

- (د) ۳۰۰ کم
- ځ ۸۰ **-** ۵۰ (غ)
- (ب) ۱۰ ۳۰ م
- j v 0 j

👠 كل مما يأتي يمثل أهمية للتربة <u>ماعدا</u> أنها......

- أ) مناسبة لنمو النباتات
- ج مناسبة لتخزين وتنقية النفط

- ب مناسبة لتحلل الكائنات
- ل مناسبة لتخزين وتنقية المياه الجوفية

🚺 عندما يقل انحدار المجرى المائى سوف يسبب زيادة في

- () حجم الحُبيبات المحمولة بالتيارالمائي
 - (د) النحت في المجرى المائي
- أ كمية الرواسب المحمولة بالتيار المائى
 - (ج) الترسيب خلال المجرى المائي

(A) حجر رملى (متلاحم بالكالسيت) (B) حجر رملي (متلاحم بالتضاغط) (C) حجر رملى (متلاحم بالهيماتيت). (D) حجر رملی (متلاحم بالسیلیکا)

🔨 * الشكل المقابل يوضح عدة طبقات صخرية في منطقة صناعية بها أمطار غزيرة، فإن الحجر الرملي الذي يكون أكثر تأثرًا بعملية التجوية بالكربنة هو الممثل بالحرف

A(i)

Вė

C 🕞

D(1)

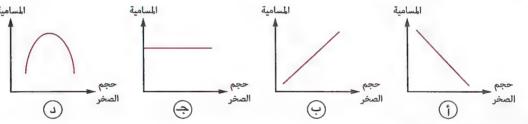
枞 عملية التميؤيمكن أن تحدث للصخور التي تحتوي على معدن (ب)الحيس

أ)الكالسيت

(ج) الأنهيدريت

(د)المالاكيت

ᢊ أى الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين حجم الصخر الرسوبي ومساميته ؟



👫 💥 تظهر الأخاديد في الجبال أكثر عمقًا في الصخور (ب) البركانية القاعدية (أ) البركانية الخمضية

(د)الكريوناتية المتحولة (ج) الكريوناتية الرسويية

🕥 انتشار الحصى الحاد الحواف في البيئة الصحراوية يرجع إلى

(أ) جفاف المياه

(ج) الأكسدة

(ب) اختلاف درجات الحرارة (د) تجمد المياه في القمم الجبلية

> 🕥 الخريطة المقابلة توضح جزءًا من ساحل بما في ذلك بعيض الحواجز لهذا الساحل، أي العوامل هي المسئولة عن تكوين هذه الحواجز؟

> > (أ) التيارات البحرية الرأسية

(ب) تيارات المد والجزر

(ج) التيارات البحرية السطحية

(د) ترسيبات البحيرات



😗 إذا كان مستوى ماء التربة على عمق ٤٠ م من مستوى سطح البحر، تكون الصخور مشبعة بالماء على عمق

(أ) أقل من 20م

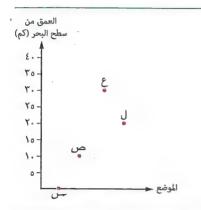
(ج) ٤٠ تمامًا

(ب)أكثرمن ٤٠م

(د)أعلى من مستوى سطح البحر

- أى العوامل التالية يساعد النهر على النحت؟
 - (أ) وجود عوائق تعترض مجرى النهر
 - (ج) تناقص انحدار المجرى النهرى

(ب) ارتفاع الحرارة وتبخر المياه من المجرى النهرى (د) تزاید انحدار المجری النهری



- 🔞 في الشكل البياني المقابل (س، ص،ع، ل) أربعة مواضع مختلفة يتواجد بها صخرتبلر على عمق ٥٠ كم، فأى هذه المواضع يكون عندها الصخر أكثر عرضة للتجوية الكيميائية ؟
 - (أ)ع
 - (ب)س
 - (ج)ص
 - J(1)
- 👣 السبب في تفتت الصخور تحت تأثير تكرار تجمد وذوبان المياه في الشقوق والفواصل هو (أ) ارتفاع درجة حرارة المياه المتواجدة في الشقوق
 - (ب) احتواء المياه على أحماض تعمل على تحلل الصخور
 - (ج) تغير تركيب الصخور الكيميائي بسبب تفاعل المياه مع الصخور
 - (د) زيادة حجم الماء عند تجمده يفوق درجة تحمل الصخر
 - كل العوامل التالية تؤدى إلى انخفاض منسوب المياه الأرضية في منطقة "ما" ماعدا (ب) زيادة مياه الأمطار في المنطقة
 - (أ) زيادة البخرمن البحيرة

(د) البعد عن المسطحات المائية

- (ج) ارتفاع درجة حرارة اليابس

- (أ) زيادة النحت الرأسي وقلة الترسيب
- (ج) قلة النحت الجانبي وزيادة الترسيب
- (ب) قلة النحت الرأسي وزيادة الترسيب (د) زيادة النحت الجاني وقلة النحت الرأسي
 - وينطفئ سطحه بسبب (ب) تحول الأمفيبول إلى ميكا
 - (أ) تحلل الميكا إلى فلسبارات
 - (د)عدم تأثر الكوارتز بالتجوية الكيميائية
- (ج) تحلل الفلسبار إلى سيليكات الألومنيوم المائية
- اى الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين سرعة مياه السيل وكمية الرواسب عند مخرج الخور؟



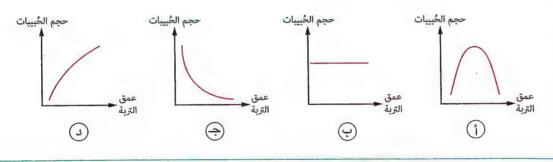






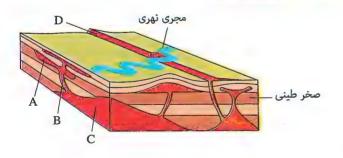
- أى العمليات الآتية لا تتأثر بالخواص الفيزيائية للمعدن؟
 - (أ) التمدد الحراري
 - (ب)التفتت
- (ج) النقل والترسيب
- (١) التحجر والتماسك

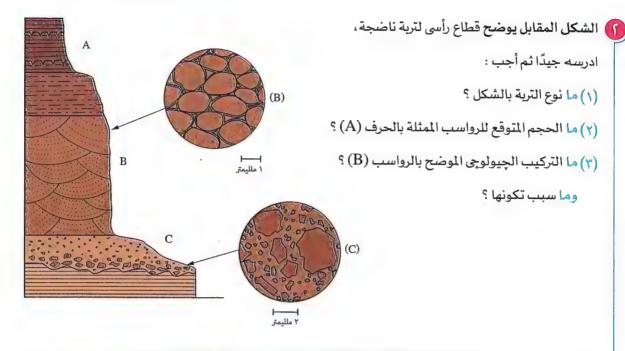
- الثبات الظاهري لتضاريس الأرض سببه
 - (أ) التأثير البطىء للعوامل الداخلية والخارجية
 - (ج) الإزاحة الجانبية في الحركات البانية للجبال
- (ب) عمق جذور الجبال في الوشاح عالى الكثافة
- (د) وجود نوعين من الحركات التباعدية والتقاربية
 - الحروف بالشكل المقابل تمثل معادن مكونة للصخور النارية، أي المعادن التالية أكثر تأثرًا بالأكسدة ؟
 - A(i)
 - $B(\bar{\varphi})$
 - C(=)
 - D(7)
 - 🧩 أي المعادن التالية لا يميز نوع التجوية التي تعرضت لها صخور الجرانيت عند وجودها بجوارها ؟ (أ) الكاولينايت (د)الكوارتز
 - (ج)الفلسبار (ب)الطين
 - 🕟 أي الأشكال التالية صحيحة عن التربة الوضعية ؟



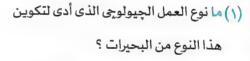
ثانيـــا أسئلية المقيال

- المجسم المقابل يوضح أشكال نارية مختلفة (A ، B ، C ، D) ، ادرسه جيدًا ثم أجب:
 - (١) وضح وجهًا ثلشبه بين: الشكلين الناريين (B)، (A).
 - (٢) ما الذي يمثله الشكل الناري (C) ؟
- (٣) ماذا ينتج عن مرور المجرى النهرى بالشكل النارى (D) ؟ ثم وضع شكل قطاع النهر الناتج.









- (٢) ما نوع الرواسب في هذا النوع من البحيرات ؟
 - (٣) ما شكل قطاع النهرفي هذه المرحلة ؟

ادرسه جيدًا ثم أجب :

(١) ما نوع التربة بالشكل ؟

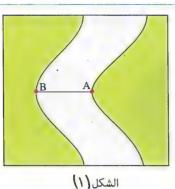
وما سبب تكونها ؟

- لا يوجد سهل فيضي سهل فیضی
- الشكل المقابل يوضح مجرى نهرى وروافده، تشير المجسمات المستطيلة المكبرة المسماه (A ، B ، C) إلى العرض النسبي للسهول الفيضية على طول المجرى:
 - (١) ما المرحلة التي تتواجد بها الرمال السوداء بالخريطة ؟
- (Y) تحتوى كل مرحلة من المراحل (A ، B ، C) على عدد من الظواهر الجيولوچية، صنف الظواهر الآتية تبعًا للمرحلة التي تنتمي إليها كل ظاهرة:
- (المساقط المائية أسرالأنهار السهول المنبسطة -المياندرز).



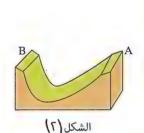
- 9
- (A)، (B) و الشكل المقابل يمثلا (A) بالشكل المقابل يمثلا عبرتان في مناطق متجاورة:
- (۱) ما سبب اندثار البحيرة (A) بمعدل أسرع من البحيرة (B) ؟
- (٢) ما نوع البحيرة (B) الناتجة من مجرى السيل؟





ماء بحيرة

بحيرة (A)



بحيرة (B)

🛂 الأشكال التالية توضح ظاهرتين ترسيبيتين (B) ، (A) :



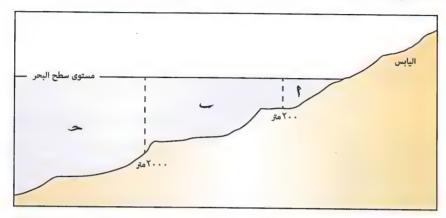


- (١) ما الأهمية الاقتصادية للرواسب في (A) ؟
- (Y) أي المناطق البحرية يمكن أن تتواجد فيها الظاهرتين (B) ، (A) ؟
- الصور التالية توضح نفس الموقع الساحلي في وقتين مختلفين خلال نفس اليوم، ما الظاهرة الطبيعية التي تحدث على الشاطئ ؟ وما تأثيرها الجيولوچي على رواسب الشاطئ ؟

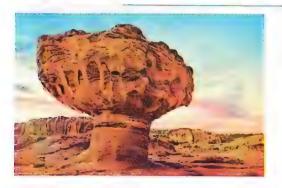


- «تتأثر الميكا والفلسبار بالتجوية الكيميائية بدرجة متساوية »، ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.
- للرياح ترسيبات مختلفة ولكن بعضها فقط يتأثر بالكربنة ، ما نوع هذه الرواسب ؟ وما سبب تأثرها بالكربنة ؟

- 🐠 وضح نوع العلاقة بين: انحدار مجرى النهر وقدرته على النحت، مع التفسير.
- أن إذا كان الصخر الأساسي من الجرانيت يعلوه كاولينايت وكوارتز، فما نوع التربة ؟ مع التفسير.
 - الشكل التالى يوضح أعماق مناطق بحرية مختلفة ، ادرسه جيدًا ثم أجب:



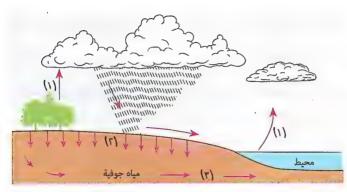
- (١) أي هذه المناطق تحتوى على رواسب بركانية ؟
- (٢) أي هذه المناطق تحتوى على رواسب يتراوح حجم خبيباتها من ٢ ملليمتر إلى ٢ ميكرون ؟
 - الترسيبات الرياح أشكال كثيرة، استنتج:
 - (١) ما العمل الترسيبي للرياح الذي يتأثر بالكرينة ؟
 - (٢) ما نوع التربة المتكونة من العمل الترسيبي للرياح ؟
- (٣) ماذا يحدث عند : مرور الرياح المحملة بالرمال على صخر طيني يعلوه طفل ؟ وما الظاهرة المتكونة ؟
- الشكل المقابل يوضح مياندرزالنهروالنقط (B)، (A)، (B) توضح أماكن في قاع المجرى، بم تتميز العمليات الجيولوچية التي تحدث في الجانب (A) عن العمليات الجيولوچية التي تحدث في الجانب (B) ؟ مع التفسير.



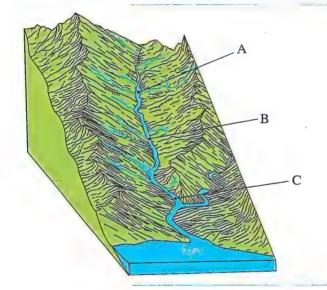
- الصورة المقابلة لتركيب چيولوچى شديد الانحدار:
- (١) ما هى العوامل التى أدت إلى ظهور كتلة من الحجر الرملى بهذا الشكل ؟
- (٢) ماذا يحدث لهذه الظاهرة الجيولوچية إذا أصبح المناخ في هذه المنطقة أكثر رطوبة ؟



- الأسهم في الشكل المقابل تمثل بعض العمليات في دورة المياه في الطبيعة :
- (١) ما العوامل التي تتوقف عليها العملية (٣) ؟
- (٢) كيف تصعد المياه الجوفية للسطح مرة أخرى ؟



- المجسم المقابل يمثل منظرًا طبيعيًا لأحد المجسم النهرية، (C)، (B)، (B) المواقع الفعلية كما هي موجودة في المجرى النهرى:
 - (١) أين تكثر رواسب الطين في المجرى الموضح بالمجسم ؟
 - (Y) ما المتوقع لسرعة النهروانحداره عند المنطقة (A) ؟



- الشكل المقابل يوضح أحد الكثبان الرملية بمنطقة صحراوية، ادرسه جيدًا ثم أجب:
 - (١) ما هو الاتجاه السائد للرياح ؟
 - (٢) ما نوع الكثبان بالشكل ؟
 - مع توضيح أهم خصائصها.
- (٣) ما العمل الجيولوجي الذي أدى لتكوينها ؟



- فتات غنى بمعادن البيوتيت والكوارتز B حاليورايت الكاولينيت والكوارتز والفلسبار
- المخطط المقابل يوضح حدوث عمليتى تجوية (B)، (A) لصخرالدايورايت:
 - (۱) ما نوع التجوية (B) ؟
- (Y) ما سبب وجود الكوارتزفى نواتج العمليتين (B) ، (A) ؟
- (٣) ما سبب غياب البيوتيت والفلسبار عن نواتج العملية (B) ؟



الجــزء الثاني

العلوم البيئية



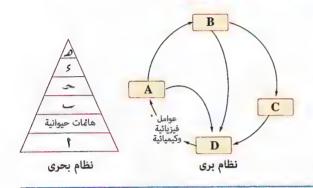
مفاهيم ببئيلة



الأسئلة المشار إليها بالعلامة 🖟 مجاب عنها تفصيليًا

أسئلة الاختبار من متعدد أولا

- من الشكل المقابل، أي الكائنات بالنظام البري تقوم بنفس دور (ب) في النظام البحري ؟
 - A(i)
 - B
 - C(=)
 - D(J)



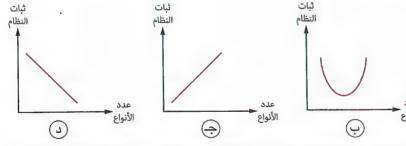
الأشكال التالية تمثل منطقتين متباعدتين كبيرتين في المساحة على سطح الأرض،

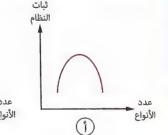


منطقة نباتية



- بالمقارنة مع المنطقة الرملية البيضاء، فإن المنطقة النباتية
 - (أ) أقل رطوبة وتمتص قدرًا أقل من أشعة الشمس
 - (ج) أكثر رطوبة وتمتص قدرًا أقل من أشعة الشمس
- (ب) أقل رطوبة وتمتص قدرًا أكبر من أشعة الشمس
- (د)أكثر رطوبة وتمتص قدرًا أكبر من أشعة الشمس
 - 🔐 أى العلاقات التالية صحيحة عن ثبات النظام الإيكولوجي ؟







- 🔏 🧩 من الشكل المقابل نجد أن الضغط عند (ح) يساوى (أ) الضغط عند (ب) - الضغط عند (١)
 - (ب) الضغط عند (١) +١
 - (ج) الضغط عند (ب) + ٢
 - (١) الضغط عند (ب) + الضغط عند (١)



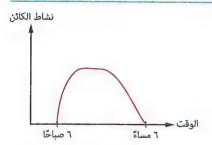
دقيقة

بلانكتون نباتي

طحالب بحرية بنية نياتات وعائية (4) (4) -7 -- 7 -- 7 (J)

طائر جارح

- 👩 لدينا مجموعة من الكائنات الحية كما موضح في الشكل المقابل، أي مما يلى يمثل سلسلة غذائية في البحر المتوسط؟
 - 0 2 7 6
- ادرس الشكل المقابل، ثم أجب عن الأسئلة ٦: ٨:
 - 🚺 ماالذي يعبر عنه الشكل ؟
 - أنظام بيئي بري
 - (ب) نظام بیئی بحری
 - (ج) اتصال الأنظمة البيئية
 - (د)التوازن البيئي
 - أى من المكونات الهامة غير موجود بالشكل ؟
 - (أ) مستهلك أول
 - (ب) كائن محلل
 - (ج) مستهلك ثاني
 - (ن)سلسلة غذائية
- إذا كانت كمية الطاقة الموجودة في العشب هي ١٠٠٠٠٠ سُعر حراري، فما أقل كمية محتملة للطاقة قد تصل للطائر الجارح؟ (د) ۱۰۰ سُعر حراری (ب ۱۰۰۰ سُعر حراری ج)۱۰ سُعر حراری (أ) ۱ سُعرحراري



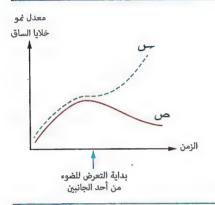
- الشكل البياني المقابل قد يمثل شكل النشاط اليومي لـ.....
 - (أ)البوم
 - ب الأغنام
 - (ج) الخفافيش
 - (د)الثعالب
- المخطط المقابل يمثل بعض التحولات التي تحدث داخل أجسام الكائنات الحية، الكائنين (٢) ، (ب) على الترتيب قد يكونا
 - (١) (١) طحالب خضراء (ب) أسماك
 - (ب) (۹) دیدان رمیة (ب) أسماك
 - (٩) طحالب خضراء (١) فطريات رمية
 - (د) (۹) رخویات (ب) حیتان

أعشاب برية

- عند الانتقال من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي مرورًا بخط الاستواء نجد أن الأحزمة المناخية
 - (أ) لا تتكرر أبدًا
 - (ج) تتكرر بترتيب معكوس
 - (د) في نصف الكرة الشمالي تختلف عن الجنوبي

(ب) تتكرر بنفس ترتيبها

- 🕥 المخطط المقابل يمثل نظام إيكولوجي والأسهم تدل على عمليات حيوية في السلسلة، ما هي الأسهم ذات الاتجاه
 - الخاطئ في المخطط؟
- (7).(1)(-)
- (V).(F)(1)
- (V).(O)(J)
- (v),(r)(=)
- 🦮 🌟 في تجربة معملية على نبات نامي تم تعريض النبات للضوء من أحد الجانبين (س) ، (ص) وسجلت معدلات نمو خلايا جانبي الساق، ونتج الشكل المقابل ومنه نستنتج أن
- (أ) (س) هو الجانب البعيد عن الضوء وتزداد فيه الأوكسينات
 - (ب) (ص) هو الجانب البعيد عن الضوء وتقل فيه الأوكسينات
 - (ح) (س) هو الجانب المواجه للضوء وتقل فيه الأوكسينات
 - (د) (ص) هو الجانب المواجه للضوء وتزداد فيه الأوكسينات



- أى المجموعات التالية تمثل نظام بيئي يستطيع الاستمرار لفترة زمنية أطول ؟
 - (أ) أشجار طيور آكلات حشرات فطريات مترممة أسود
 - (ب) أرانب حشائش صقور فطريات مترممة
 - (ج) أسماك كبيرة ديدان مترممة طحالب خضراء رخويات
 - (١) أسماك قرش طيور بحرية طحالب حمراء يرقات
 - من سلاسل الغذاء البحرية، أي الكائنات الآتية ظهرت على الأرض أولًا ؟ (ب) الطحالب الخضراء (ج) الرخويات (أ) الأسماك الكبيرة
- (د)القشريات

📊 🌟 المخطط المقابل يوضح كائنات في سلسلة بحرية (٢، ١٠٠٠) فإن النسبة المئوية بين مجموع الطاقة المتمثلة في (ب) ، (ح) إلى الطاقة المتكونة في (٢)



- تبلغ حوالي
 - X11(-)
- X1·(j)

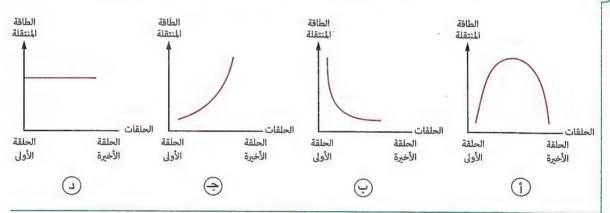
- - X11,11(1)
- X11,1(≥)

- National Columbia (Columbia)

 A B C D

 Thirling Columbia (Columbia)

 Thirling Columbia (Columbia
- من الشكل البياني المقابل، أي العلاقات التالية توضح سُمك طبقة الكيوتين في النبات الصحراوي بالنسبة للنبات الاستوائي بشكل صحيح ؟
 - A(j)
 - B
 - C(=)
 - D(J)
- أى الأشكال البيانية التالية يوضح كمية الطاقة المنتقلة خلال إحدى السلاسل الغذائية البحرية ؟



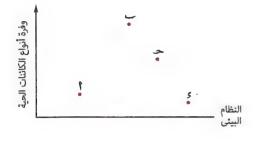
- 👔 ما الترتيب الصحيح الذي يعبر عن الطاقة المنتقلة خلال النظام البيئي وحتى تحررها ؟
- (أ) ضوئية → كيميائية → حرارية ♦ حرارية حرارية ♦ كيميائية
- (د)حرارية → كيميائية → ضوئية
- (ج) كيميائية → ضوئية → حرارية
 - 🐽 هرم الطاقة الغذائى يوضح
- أ مقدار الطاقة التي يحتاجها كائن حي معين في شبكة الغذاء
- ب نسبة الطاقة الضوئية المتاحة للنظام البيئي لاستخدامها
 - ج نسبة الطاقة المتاحة للانتقال من حلقة غذائية لأخرى
 - ل مقدار الطاقة اللازمة لبناء هرم الطاقة
 - 🕦 لصيد كمية أكبر من الأسماك يفضل الصيد
 - أ) نهارًا في المياه الضحلة
 - (ج) طوال اليوم في المياه العميقة

- ب ليلًا في المياه الضحلة
- (د) طوال اليوم في المياه الضحلة

* الشكل المقابل يوضح وفرة الكائنات الحية في بعض الأنظمة البيئية (٢، ب، ح، ي)، أي الأنظمة البيئية التالية

قد تمثل كل من (١) ، (ب) على الترتيب ؟

- (أ) (١) التندرا (ب) الاستوائي
- (م) التندرا (ب) الصحراوي
 - (م) الاستوائي (ب) التندرا
- (د) (٩) الاستوائى (ب) الصحراوي

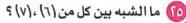


🔐 أي الكائنات التالية من السلسلة الغذائية البحرية تماثل دور اليرابيع في السلسلة الغذائية الصحراوية ؟ (أ) الرخويات

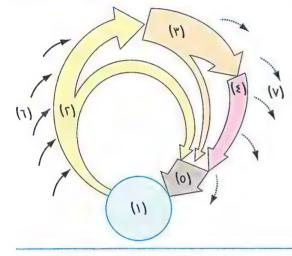
(د)الطيورالبحرية (ج) الأسماك الصغيرة (ب)القشريات الدقيقة

- - ادرس المخطط المقابل، ثم أجب عن السؤالين ٢٤، ٢٥:
 - 🔞 أى مما يأتي يؤدي زيادة حلقاته إلى زيادة طول سلسلة الغذاء؟

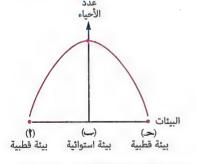
- (m)(-) (1)(1)
- (c)(J) (3)



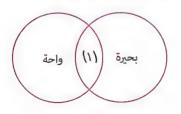
- (أ) الطول الموجى
- (ب) التأثير البيئي
- (ج) الاستخدام
- (د) العامل البيئي



- 👔 الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين عدد الأحياء وتنوع البيئات، من الشكل نستنتج أن المنطقة (ح) تتميز عن المنطقة (ب) بـ
 - (أ) الرطوبة الشديدة
 - (ب) كثافة الأشجار
 - (ج) ارتفاع الحرارة
 - (د) اقترابها من الغابات الصنوبرية



- (۱) من خلال المخطط المقابل، ماذا يمثل رقم (۱) ؟
 - (أ) نوع النظام البيئي
 - (ب) نوع الكائنات المنتجة
 - (ج) الحيز المحدود من الطبيعة
 - (د)عدد الحلقات الغذائية



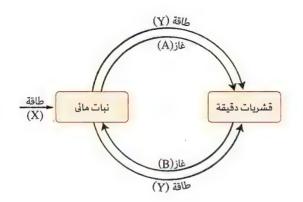
			لنفس النبات ؟
د ٥٤ متر	ج)أقل من متر	(ب) ۱٤٠ متر	أ ٢٠ متر
		ئمات الحيوانية واليرابيع ؟	ما وجه الشبه بين الها
على الماء	ب وسيلة الحصول ع	ئية الثانية	أ تمثل الحلقة الغذا
فیها	(البيئة التي تعيش	حصل عليها	ج كمية الطاقة التي
	ى والصحراوى ؟	للتشابه بين النظام البيئى البحر	أى مما يلى يعتبر وجه
. المفترسات أكبرمن عدد الفرائد	_	الفرائس أكبرمن عدد المفترسات	
وم على الماء من دماء فرائسها	ك تحصل آكلات اللحو	لة الغذائية	(ج) زيادة طول السلس
، أشــهر الربيع ، أى العوامل التال	مهر الخريف وتمكث حتى	ن أوروبا إلى شــمال أفريقيا في أش	تنتقل بعض الطيور مر
		في انتقال هذه الطيور؟	هى السبب الأساسي
	بقيا	ويا واعتدال الحرارة في شمال أفري	أ شدة الحرارة في أور
	يا	وبا ونقص الضوء فى شمال أفريق	ب زيادة الضوء في أور
		روبا وندرة الأمطارفي شمال أفرية	_
	لليل فى شمال أفريقيا	الليل في أوروبا عن عدد ساعات ا	ى زيادة عدد ساعات ———————————————————————————————————
			بدراسة نوعين من الط
		ستطيع أن تكون غذائها نهارًا إذا	
فيه الطحالب (A).		لا تستطيع أن تكون غذائها إذا وص	
		ب (A) و (B) المحتملين على التر	
- (B) طحالب حمراء			(A) طحالب حمرا
- (B) طحالب مثبتة بالقاع	(د)(A) طحالب بنية	ء - (B) طحالب مثبتة بالقاع	ج)(A) طحالب حمرا
متوقع أن تنمو فيها	ترة زمنية طويلة، فمن الم	في فوهة بركان على اليابس من ف	بحيرة طبيعية تكونت
(١) هائمات بحرية	(ج) طحالب بنية	ب طحالب حمراء	أ) نباتات وعائية
Lillarum		Y) ، (X) على الترتيب قد يمثلا	من المخطط المقابل (
ل الله الله الله الله الله الله الله ال			أ (X) زيادة الكتلة -
ا أول		- (Y) نقص الطاقة	ب(X) نقص الكتلة ·
		· (Y) نقص الطاقة	ج) (X) زيادة الكتلة -

نقص الطاقة -(Y) زيادة الكتلة (X)

	لة لها زاوية انحراف مغناطيسيـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
(ج) صفر° (د) ۵۸°	°۳۰.٠٠)	°o (j)
سدر لجميع ما يلى ماعدا	سلاسل الغذاء البحرى تكون مص	كائنات الحلقة الأولى في س
علف للأغنام والماشية		أ تكون المواد الهيدروكري
ل غذاء للإنسان		ج تكوين الفحم
	حيحة عن سلاسل الغذاء ؟	أى العبارات الآتية غيرص
بالطاقة الضوئية تعتبر مصدر لجميع صورالطا	ية وتفقد الطاقة الحرارية	أ تكتسب الطاقة الضوئ
(د) تستفيد من الطاقة الحرارية المفقودة	ائية لوجود المحللات	ج تستعيد عناصرها الغذ
9	عيحة عن (A) بالشكل المقابل	أى العبارات الآتية غيرِص
الهائمات A النباتية النباتية		أ تتواجد في نفس المكان
الخساء (A) الهاتجات الخضرى (A) النباتية	لاسل الغذاء	ب تمثل الحلقة الأولى لسا
	وينها	즞 تعتمد على الضوء في تك
\bigcirc		
	ظام الإيكولوچي	د من العوامل الحية في الن
رية الهائمة نهارًا ؟		
رية الهائمة نهارًا؟ (ب) المحتوى الملحى في البحار العميقة	ى تغوص إليه القشريات البح	
	ى تغوص إليه القشريات البح رالمدارية	أى مما يلى يحدد العمق الذ (أ) درجات الحرارة في البحا
ب المحتوى الملحى في البحار العميقة	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غيرمرئية	أى مما يلى يحدد العمق الذ (أ) درجات الحرارة فى البحا (ج) موجات ضوئية طويلة
المحتوى الملحى فى البحار العميقة د موجات ضوئية قصيرة غير مرئية	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غير مرئية ق بالصحراء تظهر أثناء	أى مما يلى يحدد العمق الذ أ درجات الحرارة فى البحا ج موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير
المحتوى الملحى فى البحار العميقة د موجات ضوئية قصيرة غير مرئية	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غيرمرئية قبالصحراء تظهر أثناء	أى مما يلى يحدد العمق الذ (أ) درجات الحرارة فى البحا (ه) موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير (أ) الفصول الشتوية المطير
المحتوى الملحى في البحار العميقة موجات ضوئية قصيرة غير مرئية موجات ضوئية قصيرة غير مرئية التشار السلاحف الصحراوية فوق سطح الأرض	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غير مرئية ق بالصحراء تظهر أثناء	أى مما يلى يحدد العمق الذ (أ) درجات الحرارة فى البحا (ج) موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير (أ) الفصول الشتوية المطير (ج) وجود البذور تحت التربة
	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غيرمرئية قبالصحراء تظهر أثناء	أى مما يلى يحدد العمق الذ أ درجات الحرارة في البحا موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير أ الفصول الشتوية المطير وجود البذور تحت الترية
المحتوى الملحى في البحار العميقة د موجات ضوئية قصيرة غير مرئية ب انتشار السلاحف الصحراوية فوق سطح الأرض مواسم الجفاف وارتفاع الحرارة قت للضوء هو	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غير مرئية بالصحراء تظهر أثناء ق	أى مما يلى يحدد العمق الذ (أ) درجات الحرارة فى البحا (ج) موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير (أ) الفصول الشتوية المطير (ج) وجود البذور تحت التربة العلم الذى يختص بكيفية ا
المحتوى الملحى في البحار العميقة د موجات ضوئية قصيرة غير مرئية ب انتشار السلاحف الصحراوية فوق سطح الأرض مواسم الجفاف وارتفاع الحرارة قت للضوء هو	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غير مرئية ق بالصحراء تظهر أثناء ق	أى مما يلى يحدد العمق الذ (أ) درجات الحرارة فى البحا (ج) موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير (أ) الفصول الشتوية المطير (ج) وجود البذور تحت التربة العلم الذى يختص بكيفية الأيكولوچى
المحتوى الملحى في البحار العميقة موجات ضوئية قصيرة غير مرئية التشار السلاحف الصحراوية فوق سطح الأرض مواسم الجفاف وارتفاع الحرارة قت للضوء هو	ى تغوص إليه القشريات البحر والمدارية غير مرئية في الصحراء تظهر أثناء ق المتخدام الكساء الخضرى المؤ ب علم البيئة الشاملة ب المصانع في المناطق السكن (ب) الإيكولوچي	أى مما يلى يحدد العمق الذ أ درجات الحرارة في البحا موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير أ الفصول الشتوية المطير وجود البذور تحت التربة العلم الذي يختص بكيفية الأعلم الإيكولوچي
المحتوى الملجى في البحار العميقة موجات ضوئية قصيرة غير مرئية كانتشار السلاحف الصحراوية فوق سطح الأرض مواسم الجفاف وارتفاع الحرارة قت للضوء هو	ى تغوص إليه القشريات البحر رالمدارية غير مرئية في الصحراء تظهر أثناء و بالصحدام الكساء الخضرى المؤ في علم البيئة الشاملة في المناطق السكن في المناطق السكن والمتسرية منها تتبع على الترتب	أى مما يلى يحدد العمق الذ أ درجات الحرارة في البحا موجات ضوئية طويلة الحشائش الحولية الصغير أ الفصول الشتوية المطير وجود البذور تحت التربة العلم الذي يختص بكيفية الأعلم الإيكولوچي

أ)فترة إضاءة طويلة		بدرجة حرارة مرتفعة	
ج فترة إضاءة قصيرة		(د)درجة حرارة منخفضة	
فى أعماق بحيرة إدكو تكون	ين درجة الحرارة		
أ) منخفضة عن السطح ه	ح صيفًا	ب منخفضة عن السطح	والتشاء
ج مرتفعة عن السطح ص	صيفًا	() متساوية مع حرارة السطح شتاءً	
من الشكل المقابل، أي مما ب	مايلى محتمل أن يمثل تركيز الأو	كسينات	
عند الجانبين (سِ) ، (ص	 للنباتات المقابلة على الترت 	بب ؟	
أ (س) ۲۰٪ - (ص) ۵۰٪	7.0		
(ص) ۵۰٪ - (ص) ۵۰٪	% 0		
ج) (ص) ه٤٪ <u>-</u> (ص) هه	%00		2 Jan
ل (س) ۱۰٪ – (ص) ۲۰٪ – (ص	7.7		
نسبة الطاقة التي تنتقل من	من حلقة لأخرى في النظام الص	حراوى بالنسبة لها في النظا	م البحرى تكون
	(ب)متساوية		
الضوء يؤثر على نشاط كل ه) مما یلی <u>ماعدا</u>		
أسماك القاع		ب القشريات الهائمة	
ج السلاحف الصحراوية	ä	(٤) الطيور المهاجرة	
تتأثر فاعلية بروتوبلازم خلا	للايا الكائنات الحية بالتغير فى		
	_	﴿ طول فترة الإضاءة	ل طول فترة الإظلام
			1, 9-03-0
أ)درجات الحرارة	رعن البحر المتوسط بسبب		1
(أ) درجات الحرارة ترتفع ملوحة البحر الأحمر ع		 ﴿ اتساع جوانبه	
(أ) درجات الحرارة ترتفع ملوحة البحر الأحمر: (أ) التيارات البحرية	رعن البحر المتوسط بسبب بالمد والجزر	 (ج)اتساع جوانبه	(قلة مصبات الأنها
(أ) درجات الحرارة ترتفع ملوحة البحر الأحمرة أن التيارات البحرية تتميز مياه البحار والمحيطاه	رعن البحر المتوسط بسبب ﴿ الله والجزر طات عن اليابس ب	 جاتساع جوانبه بالتغیرالتدریجی فی درج	(د)قلة مصبات الأنها
(أ) درجات الحرارة ترتفع ملوحة البحر الأحمرة أن التيارات البحرية تتميز مياه البحار والمحيطاه أن التغير السريع في درجة الم	رعن البحر المتوسط بسبب (ب) المد والجزر طات عن اليابس ب		(د) قلة مصبات الأنها له الحرارة
أ درجات الحرارة ترتفع ملوحة البحر الأحمرة ألتيارات البحرية تتميز مياه البحار والمحيطاه ألتغير السريع في درجة المحيط المتأثر بالتغير في درج	رعن البحر المتوسط بسبب (ب) المد والجزر طات عن اليابس ب	ب التغير التدريجي في درج د ارتفاع حرارتها مع انخ	ل قلة مصبات الأنها له الحرارة الض حرارة الجو

- المخطط المقابل يوضح العلاقة بين كائنين في النظام البيئي البحري، الغازان
 - (B) و (A) على الترتيب هما
- ثاني أكسيد الكربون (B) أكسجين (A) أ
- رب) (A) أكسحين (B) ثانى أكسيد الكربون (A)
 - (A) أكسچين (B) هيدروجين
- نيتروچين (B) الكريون (B) نيتروچين ((A)



- 🧞 🌟 أقل ضغط تقريبًا تتعرض له الحيوانات في المنطقة المظلمة في البحار هو

(ب) ۱۳ ض.ج

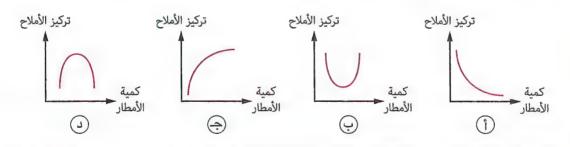
(أ) ١٢ ض. ج

- (ج) ٥٠ ض.ج
- (د) ٥٥ ض.ج

- 🐽 انقسام جنين البذرةم
- (أ) لا يحدث في بذورالفول عند زراعته في فبراير
 - (ج) يحدث بعد النمو الزهري لنبات الفول
- (ب) لا يحدث في بذور الفول عند زراعته في أغسطس
- (د) يحدث عند زراعة بذورنبات الفول في أي موسم

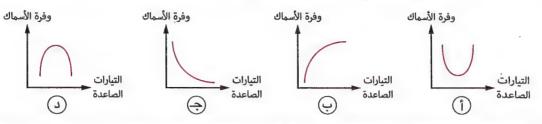
- ٥٠ للحصول على ٥٠ جرام ملح من مياه بحر البلطيق يلزم تبخير كمية من المياه تقدر بحوالي
 - (ج) ه،٢ لتر (ب) ه لتر
- (أ) ١٠ لتر

- (د)لترواحد
 - أي الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين كمية الأمطار وتركيز الأملاح في البحر؟



- مند مقارنة درجة الحرارة في الصحراء الغربية والمناطق المطلة على البحر المتوسط ليلًا في فصل الشتاء نجد أن
 - (أ) درجات الحرارة تكون متساوية في الصحراء الغربية والمناطق المطلة على البحر
 - (ب) الصحراء تتميز بارتفاع درجة الحرارة عن المناطق المطلة على البحر
 - (ج) الصحراء تتميز بانخفاض درجة الحرارة عن المناطق المطلة على البحر
 - (١) درجة الحرارة تكون ثابتة في الصحراء بينما تنخفض في المناطق المطلة على البحر

وم أى الأشكال البيانية الآتية يكون صحيح للتعبير عن العلاقة بين وفرة الأسماك في المياه السطحية والتيارات الصاعدة ؟



درجة الحرارة في المناطق الساحلية الشرقية من الكرة الأرضية مقاربة بالمناطق الساحلية الغربية على نفس دائرة العرض تكون

أ) مرتفعة في المناطق الشرقية عن الغربية

متقاربة في المناطق الشرقية والغربية

(ب) مرتفعة في المناطق الغربية عن الشرقية

() ثابتة في المناطق الغربية ومتغيرة في المناطق الشرقية

الطول

أى الأشكال البيانية الآتية يوضح العلاقة بين الطول الموجى للضوء والعمق الذي يستطيع الوصول إليه في الماء؟

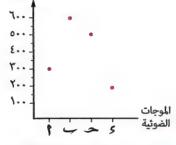




→ , P (•)

5,4

5.1(1)



العمق

◄ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن السؤالين ٦٣ ، ٦٤ :

🧘 🛠 أى هذه المواسم ملائم للنمو الخضري

لنبات شتوی ؟

2.P(4)

5.9

(د) جميع المواسم

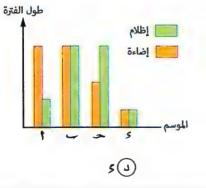
5,4

رق جميع المواسم

أى هذه العلاقات ملائم لحدوث الإزهار صيفًا ؟

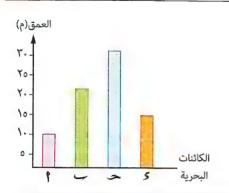
ات ملائم تحدوث آفرهار صیر ب

1



<u>~</u>(=)

	بميائية في قاعدة الغذاء ؟	الأساسي في تكوين الطاقة الكي	🔞 أى مما يلى له الدور
		يون والأكسجين	أُ ثانى أكسيد الكر
		رتفعة	ب الماء والحرارة الم
		الفوسفات وكلوريد الصوديوم	
	الكريون	ى حوالى ٥٠٠ نانومتروثانى أكسيد	
		ع الخليج العربي	🕠 تكون الإضاءة في قا
() منعدمة	ج ضعيفة	(ب) متوسطة	(أ) جيدة
	من الآن يصبح	ق قارة أفريقيا بعد مرور ١٠٠ سنة	سلبحر الناتج من تفتر 🕠
اتساعه	ب عمقه ۲۵۰۰م ویقل	يداتساعه	أ عمقه ٥٥٠٠م ويز
	(عمقه ۲۰۰۰م ویقل		ج عمقه ۳۵۰۰م وید
, عمق ٢٠م في البحيرة، فإن فرق			
		من السطح لهذا العمق يزيد بم	
ك ١٫٥ ض ج	(ج) ٢ ض.ج	(ب ٥,٦ ض.ج	ا ۳ ض.ج
		ل البحار ليس لها دور في	ركة المد والجزر في
رحة	ب تكوين العينات المد		أ حمل الفتات بعيا
	(د) نشاط أحياء الشواد		(ج) نشاط أحياء القا
	، لآكلات اللحوم هو	تبرضمن الحلقة البحرية الأولى	الكائن الحى الذي يعا
(الأسماك الكبيرة	(ج) الحيتان	(ب) الديدان	أ الرخويات
	، الكائنات	. الطاقة من كائنات غير حية هو	۱ الكائنات التي تستمد
(د)المحللة	(ج) آكلة اللحوم	(ب)آكلة العشب	اً (أ)المنتجة
	ب المحوم		
ت	للكائنات الآتية ماعدا الكائنا	توفر الطاقة بصورة غير مباشرة	مملية البناء الضوئى
(د) آكلة اللحوم	(ج) آكلة العشب	(ب) المحللة	أ المنتجة
		المناه والنبات :	🕥 کل مما یأتی من مراحا
يذور والساق والأوراق.	-il::\"\		ا) التفاعلات الداخل
عدور وانساق والدوراق.		به . ه المراحل حسب أسبقية حدوث	
(w) _	ها هو (۱) → (۱) – (۲) –		(1) (7) → (7) -
	— (r) — (r) (J)		(1) - (1)
(1)	-111-1113	(1)	(1)

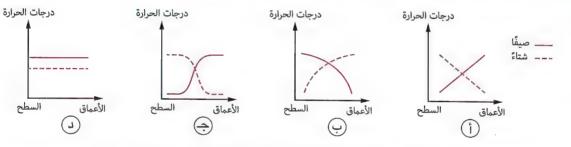


الشكل المقابل يوضح الأعماق التي تستطيع ٤ كائنات بحرية تكوين غذائها بها، فإن الحرف

(ح) قد يمثل

- (أ) الطحالب البنية
- (ب) الطحالب الحمراء
- (ج) النباتات الوعائية
- (د) الطحالب المثبتة بالقاع
- تتشابه الصحراء مع الغابات في
 - (أ) نسبة الرطوبة
 - (ج) وفرة الكائنات الحية

- (ب) درجة الحرارة (د)أن لها نظام إيكولوچي
 - أى العلاقات البيانية التالية صحيحة عن درجات الحرارة في البحيرات المالحة؟



- مقارنة بفصل الصيف تتميز الغدد الجنسية للطيور خلال فصل الخريف ب......... (ب)قلة نشاطها
 - (أ) زيادة نشاطها

(د) زيادة النشاط ليلًا ونقصانه نهارًا

- (ج)عدم تأثرنشاطها
- 깼 ينعدم النشاط الحيوى لبعض أجهزة الجسم في القواقع الرخوية خلال فصل (ب)الربيع
 - (أ)الشتاء

- (ج)الخريف
- (د)الصيف
- 🙌 الكائن الصحراوي الذي قد يصل إليه نسبة من الطاقة تعادل ١٪ من طاقة الكائنات المنتجة هو
 - (ب)الغزلان (أ)الجراد
 - (ج) اليرابيع (د)الثعبان
 - - (أ)التكنولوچية
- ሉ تقوم الدولة بإنشاء محطات للحصول على الطاقة من الشمس والوقود النووي، هذه المحطات تتبع البيئة (د)المحلية (ج) الاجتماعية (ب)الطبيعية
 - 🚺 أي من هذه المكونات يحدد نوع الحياة في النظام الإيكولوجي ؟

- (د) آكلات العشب
- (ج)الضوء
- (ب) البكتيريا
- أ)النبات

- 💦 عند ظهور ضوء الفجر تختبئ الذئاب، لذا فهي تعتبر
- (أ) كائنات ليلية حيث تنشط ليلا ويقل نشاطها فجرًا (ب) كائنات ليلية حيث تنشط ليلا ويزداد نشاطها نهارًا
- (ج) كائنات نهارية حيث تنشط ليلا ويقل نشاطها فجرًا (د) كائنات نهارية حيث يقل نشاطها ليلا وتنشط نهارًا
- نشاط الكائنات 🧰 صفًا 📶 شتاءً الكائنات

- 💦 من الشكل البياني المقابل، ما الذي قد يدل عليه (بس)، (ص)؟
 - (أ) (س) الحشرات و (ص) الضفادع
 - (ب) (س) السلاحف و (ص) الجراد
 - (ح) (س) البكتيريا و (ص) اللافقاريات
 - (د) (س) الطيورو (ص) الفقاريات
- 🚲 🌟 الكائنات المستهلكة التي بدأ ظهورها في العصر الديفوني لكي تواجه الحرارة غير الملائمة الآن تلجأ إلى (ب) الخمول الصيفى ﴿ (ج) التجرثم (أ) البيات الشتوى (د)التحوصل
 - ೂ أى العبارات الآتية صواب بالنسبة للإنسان ؟
 - (أ) الإنسان جزء من النظام الإيكولوجي ويؤثر فيه
 - (ب) الإنسان جزء من النظام الإيكولوجي ولا يؤثر فيه
 - (ج) الإنسان ليس جزء من النظام الإيكولوجي ولكنه يؤثر فيه
 - (د) الإنسان ليس جزء من النظام الإيكولوجي ولا يؤثر فيه
 - 🚹 العلم الذي يهتم بالحفاظ على الموارد المعدنية وعدم إهدارها هو علم
 - (ب) الجيولوچيا الهندسية (ج) الإيكولوجي (١) الجيوكيمياء (أ)البيئة
 - 🚺 التفاعل بين الأحياء وغير الأحياء في البحر المتوسط يعرف بـ..... (ج) البيئة الاجتماعية (أ) النظام الإيكولوجي (ب) علم البيئة (د) علم الإيكولوجي
- 🗚 دراسة المخطط المقابل في الغلاف الحيوي يتبع ... عناصر ـ مرکبات ـ العوامل الحية ضوء أملاح رياح (ب) علم الإيكولوجي (أ) علم البيئة (د)النظام الحيوى النظام الإيكولوجي
 - 🔥 أشجار النخيل من الأشجار المعمرة في الصحراء لذا فإنها تتميز بـ......
 - (أ) أنها تترك بذورها في التربة شتاءً (ب) أنها تترك بذورها في التربة صيفًا
 - (ج) زيادة نسبة المجموع الجذرى عن المجموع الخضرى (د) زيادة نسبة المجموع الخضرى عن المجموع الجذرى

تتميز البيئات الصحراوية بزيادة كمية الضوء وارتفاع درجة الحرارة وقلة الرطوبة مما يؤدى إلى	4.
--	----

- (أ) قلة الأحياء التي تتكيف مع ظروف الصحراء
- (ب) زيادة الأحياء التي تتكيف مع ظروف الصحراء
 - (ج) زيادة آكلات اللحوم وقلة آكلات العشب
- (١) وفرة النباتات لاعتمادها على الضوء اللازم للبناء الضوئي

نبر مثال لـ	يل الضوئي يعا	لأحياء في عملية التما	الكريون الناتج من ا	م النباتات باستخدام ثانى أكسيد	قيا	91
m 40 db 4	- 🔿					

- (د)تعدد المكونات
- (ج)الاستقرار
- (ب) استخدام الفضلات
 - (أ)القابلية للتغير
- آ عندما يؤثر المناخ بموجة حارة على بيئة زراعية لفترة زمنية قصيرة، فإن
- (ب)النظام يتأثر ولكن سرعان ما يعود لوضعه
 - (د)النظام يتأثر ولا يعود لوضعه
- (أ)النظام يختل وينشأ توازن جديد
- (ج)النظام يختل ولا ينشأ توازن جديد
- 🔐 جميع الكائنات الآتية من البلانكتون آكلات عشب ماعدا
- (د) القشريات الدقيقة
- (ج) الأوليات
- (ب)الرخويات

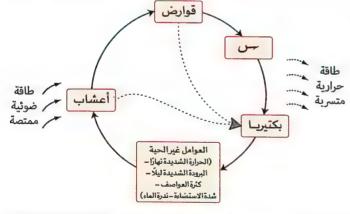
- وعدث جفاف في منطقة زراعية "ما" لعدم سقوط أمطار لسنوات مما أدى لعدم نمو النباتات ولكن بعد سقوط المعارفين بعد سقوط الأمطار عادت النباتات للنمو مرة أخرى، يعرف ذلك في النظام الإيكولوچي بـ.....
 - (د)التباين

- (ب)التنوع
- (ج)الاستقرار
- 10 النموذج الذي أمامك يمثل نظام صحراوي، فإن الحرف (س) من الممكن أن يرمز
 - إلى (أ)خنافس

(أ)البرقات

(أ)التعقيد

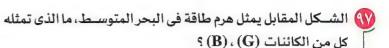
- (ب)غزلان
- (ج) ثعابين
- (د) نباتات الصبار



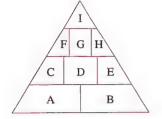
- الارتفاع عن سطح البحر الذي لا يوجد عليه حياة تقريبًا حوالي
- (د) ۸۰۰ متر
- (ج) ۲۰ کم
- (ب) ۵۰۰ متر
- (آ) ۳ کم

ينك الأسئلة الأسئلة





- (أ) هائمات نباتية وحيوانية
 - (ج) طحالب وأسماك
- (ب) هائمات نباتية وقشريات دقيقة (د) يرقات وقشريات



«يبلغ متوسط ملوحة البحر الأحمر حوالي ٤٠ جرام /لتر»، تدل العبارة على

- (أ) أحد العوامل الأحيائية في النظام البحري
 - (ج) قلة الأمطار وانخفاض درجة الحرارة
- (ب) أحد العوامل غير الحية في النظام البحري
 - (د) زيادة الأمطار وارتفاع درجة الحرارة

😘 الغلاف الحيوى لا يضم

- (أ) كل الغلاف المائي
- (ج) القشرة الأرضية

- (ب) الطبقات السفلي من الغلاف الهوائي
 - (د) الطبقات العليا من الغلاف الهوائي

📭 تبلغ نسبة الملوحة في بحرالشمال

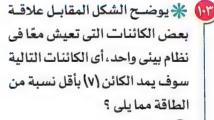
- (أ) ضعف ملوحة بحرالبلطيق
- (ج) نصف ملوحة البحر الأحمر

- (ب) ضعف ملوحة الخليج العربي
 - (١) نصف ملوحة بحرالبلطيق

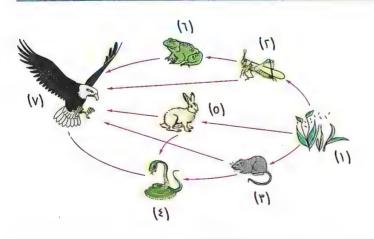
😘 💥 تقع بحيرة على قمة جبل ارتفاعه ٥,٥ كم، فكم تبلغ قيمة الضغط الواقع على سمكة عند عمق ٤٠ م في البحيرة ؟ أ) ٥,٥ ض ج

- (د) ٤ض .ج
- ج ٥,٤ ض ج
- (ب) ه ض.ج
- 🕡 أى مما يلى يعد غذاء لحيوان عشبي مائي يقع عليه ضغط حوالي ٤,٥ ض.ج ؟
 - (أ) النباتات الوعائية
 - (ج) الطحالب الحمراء

- (ب) الطحالب البنية
- (د) الطحالب المثبتة بالقاع



- (1)(1)
- (F)(÷)
- (o)(÷)
- (1)(1)



- 🐼 تختلف الخنافس عن السلاحف الصحراوية من حيث
 - (أ) وجود أغطية حول جسمها
- (د) قيامها بالبيات الشتوى
 - (ج) أنها غيرملائمة لحياة الصحراء
 - اى مما يلى لا يؤثر في حرارة الماء السطحي في البحار؟
- (ج) الموقع الجغرافي للبحر (د) فصول السنة

أسماك

(ب) قيامها بالخمول الصيفي

(أ) المساقط والمصبات (ب) عوامل المناخ

أسئلة المقال

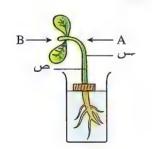
- ما تأثير كل مما يلي على التوازن الإيكولوجي:
- (١) تحويل الصحراء إلى مناطق زراعات خشبية.
- (٢) تعقيد العلاقات بين الكائنات الحية بالنظام.
 - (٣) قطع أشجار الغابات بشكل مستمر.
- الجدول المقابل يوضح بداية ظهور بعض الكائنات الحية بداية ظهوره الكائن غير النباتية على الأرض لأول مرة، ادرسه جيدًا ثم أجب: في العصر الجوراسي A في العصر الديفوني (۱) ما تأثير الحرارة غير المناسبة على كل من (D) ، (B) ؟ B
 - (Y) متى وأين يضع الكائن (C) بيضه ؟
 - (٣) كيف يتغلب الكائن (A) على تغير عدد ساعات الليل والنهار

خلال فصول السنة المختلفة ؟



🧝 ادرس المخطط التالي الذي يوضح سلسلة غذائية بحرية ، ثم أجب : يرقات طحالب

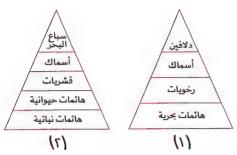
- (١) أي الكائنات بالمخطط يمثل هائمات بحرية ؟
- (٢) ما تصنيف كل من القشريات والبطريق في السلسلة ؟
- (٣) ما نسبة الطاقة المفقودة عند انتقالها من اليرقات للأسماك الكبيرة ؟
- ادرس الشكل المقابل الذي يوضح تعرض نبات للضوء من أحد الجانبين، ثم أجب:
 - (١) أى الحرفين (A)، (B) يمثل الاتجاه الصحيح لسقوط الضوء على النبات؟
 - (٢) أي الجانبين (س)، (ص) يحتوى على أقل كمية أوكسينات؟
 - (٣) أي جانبي ساق النبات (س)، (ص) الأسرع في النمو؟



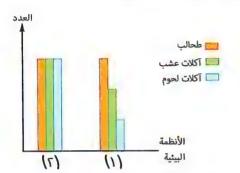
ينك الأسئلة 🕏



- مامك هرمى طاقة لسلاسل غذائية بحرية، ادرسهم جيدًا ثم أجب:
 - (١) بم تفسر تساوى نسبة الطاقة التي تصل إلى سباع البحرفي الهرم (٢) مع الدلافين في الهرم (١) ؟
 - (٢) ما نسبة الطاقة التي تصل للقشريات من طاقة الكائنات المنتحة في الهرم (٢) ؟



- 🚺 الشكـل البياني المقابل يوضح أنظمة بيئية (١)، (١):
 - (١) فسرسبب استمرار النظام (١) لفترة أطول من النظام (٦).
 - (٢) وضح مثالين للكائنات المظللة باللون الأخضر في النظام الإيكولوجي البحري.



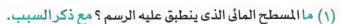
العمايلي مجموعة من العمليات الحيوية التي يمربها النبات خلال دورة حياته :

تكوين الأزهار تكوين الثمار

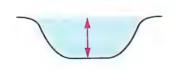
تكوين الجذور والسيقان والأوراق

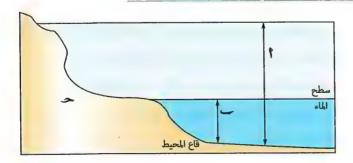
انقسام الجنين وإنبات البذور

- (١) رتب العمليات السابقة حسب أسبقية حدوثها.
 - (٢) أي العمليات لا تتأثر بموسم زراعي معين ؟
- 🚺 أمامك رسم تخطيطي لأحد المسطحات المائية والسهم يوضح الامتداد الرأسي لانتشار الكائنات المنتجة:

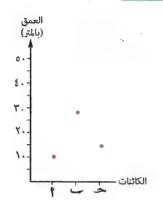


- (٢) لماذا لا ينطبق هذا الرسم على البحرالأحمر والبحرالمتوسط؟
 - ٩ ماخطوات الاستفادة من أحد مكونات (٩) بالشكل المقابل ؟

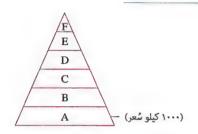




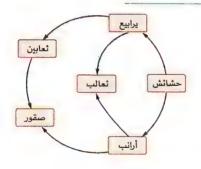
- «درجة تعقيد النظام البيئي تتوقف على عدد أفراد النوع فقط»، ما مدى صحة العبارة ؟ مع التعليل.
 - 🚺 ما الشروط الواجب توافرها في الضوء الساقط على النبات لتكوين الثمار؟
 - M ما دور كل مما يلى في النظام البحرى:
 - (١) الطحالب. (٢) البكتيريا المترممة.



- الشكل البيانى المقابل يوضح أقصى عمق تتواجد فيه بعض الكائنات المُنتجة نهارًا في الأنظمة المائية المختلفة، ادرسه ثم أجب:
- (۱) ماالحلقة التي يمثلها (ب) والحلقة التي تمثل الكائنات التي تتغذى على (ح) في سلسلة الغذاء ؟
- (٢) ما صور الطاقة التي تصل للكائنات البحرية بالشكل والتي تنتقل منها للكائنات الأخرى على الترتيب ؟



- ادرس المخطط المقابل الذي يعبر عن مسار الطاقة في نظام بحرى، ثم أجب:
 - (D) الى (C) ما كمية الطاقة المنتقلة من (D)
 - (Y) ما كمية الطاقة المفقودة عند الانتقال من (A) إلى (B) ؟



- 10 بدراسة المخطط المقابل،
- (١) ما الكائن الذى يمد الصقربأكبرقدرمن الطاقة في هذه الشبكة الغذائية ؟
- (٢) ما مصدر الماء للصقور بالشكل المقابل؟



- الشكل البياني المقابل يوضح عدد الحلقات لآكلات اللحوم في ٣ أنظمة بيئية مختلفة ، أدرسه جيدًا ثم أجب :
 - (١) أي هذه الأنظمة يعبر عن النظام الصحراوي ؟
- (٢) ما النتائج المترتبة على الاختلاف بين (س) ، (ص) بالنسبة للطاقة ؟

الصور التالية توضح نفس الموقع الساحلي في وقتين مختلفين خلال نفس اليوم، ما الظاهرة الطبيعية التي تحدث على الشاطئ ؟ وما تأثيرها على الأحياء الشاطئية ؟

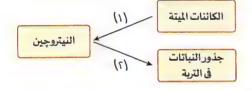




الشكل البياني المقابل يمثل أعماق مسطحين مائيين في مصر، أي هذه المسطحات (س)، (ص) يوجد أسفله تيارات حمل صاعدة ؟ مع التفسير.



- ادرس المخطط المقابل، ثم أجب:
- (١) ما الكائنات الـتى تمثلها الأرقـام(١)،(٦) بالمخطط المقابل ؟
 - (٢) ما وظيفة كل من (١) ، (٢) ؟



- تتنوع الكائنات الحية في السلاسل الغذائية في ضوء ذلك:
- (١) ما الحلقة التي تمثلها الحيوانات الرعوية ؟ وما نسبة الطاقة المنتقلة اليها بالنسبة للنباتات ؟
 - (٢) ما العمق الذي تتواجد عليه الهائمات البحرية في الوقت الذي يضع فيه السمك بيضه ؟

استنزاف العوارد البيئية



بنك أسئلة 🚶 🙎

الأسئلة المشار إليها بالعلامة 🌟 مجاب عنها تفصلنًا

أسئلة الاختيار من متعدد

- الشكل البياني المقابل يوضح إنتاجية مساحة معينة من الأرض من محصول القطن في أعوام مختلفة (س، ص،ع، ل) فان من المحتمل
 - (أ) زيادة المحصول في (ع) لاستخدام المبيدات الحشرية
 - (ب) نقص المحصول في (ص) لترسيب الطمي
 - (ج) زيادة المحصول في (س) لاستخدام الأسمدة العضوية
- (د) ثبات الإنتاج في (ل)، (ع) بسبب الزراعات وحيدة المحصول



ثعالب الفنك

V, W(1)

الشكل التالي يوضح بعض المكونات في البيئة،

قطعان حيوانات المزارع السمكية

الهائمات النباتية

أى مما يلى يوفر البروتين للبشر عند تناقص (X) ؟ وأيها يستخدم كغذاء لـ (X) عند تناقص حشائش الرعى على الترتيب ؟

البتروكيماويات

 $W \cdot Z(\widehat{\Rightarrow})$

 $Y \cdot Z(-)$



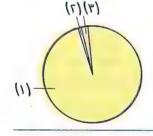
(ب) ۱۵ مترفی (۲)

(١) ١٢ متر في (١)

(f) ۸ متر في (۲)

W.Y(i)

۱۲ مترفی (۱)

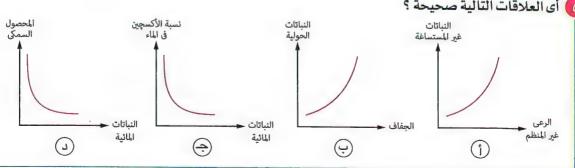


🕜 التربة الزراعية في مصر تعتبر (أ) وضعية من وادى النيل (ب) وضعية من الدلتا

(ج) منقولة من الحبشة

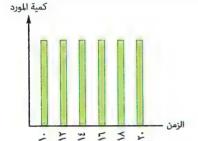
(د) منقولة من البحر المتوسط

أي العلاقات التالية صحيحة ؟



- ا تصنف الموارد البيئية إلى موارد متجددة وغير متجددة حسب
 - (أ) نوع الموردحي أو غيرحي

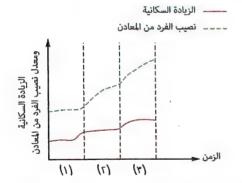
- (ب) كمية المورد في الطبيعة
- (ج) قدرة المورد على الدخول في دورات أو التكاثر
- (د) مكان تواجده في الطبيعة



- 🕜 يوضــح الشكل البياني المقابل الكمية الموجودة من أحد الموارد في آخر عشر سنوات، فمن الممكن أن يكون هذا المورد هو
 - (أ)الماء
 - (ب) البترول
 - (ج) الفحم
 - (د)الفلسيار
 - 🔨 استهلاك المعادن يتناسب عكسيًا مع
 - (أ)التطورالتكنولوجي

- (ج) زيادة السكان
- (د) استخدام البترول
- 📢 إذا علمت أن الحشرة (٩) تتغذى على الحشرة (ب) التي تتغذى بدورها على أحد النباتات، أي من الحشرتين (٩)، (ب) سوف تتحول لآفة زراعية عند الإفراط في استخدام المبيدات الفطرية في الزراعة ؟
 - (أ) الحشرة (أ) لاستخدام مبيد يقضى على الحشرة (ب)
 - (ب) الحشرة (ب) لاستخدام مبيد يقضي على الحشرة (١)
 - (ج) الحشرة (١) لأنها تتغذى على الحشرة (ب)
 - (١) الحشرة (١) لاستخدام أسمدة عضوية مفيدة للحشرة (١)

(ب) استخدام اللدائن



- * الشكل البياني المقابل يوضح مقدار التغير في عدد سكان إحدى الدول ومقدار الزيادة في نصيب الفرد خلال ٣ فترات زمنية (١)، (٢)، (٣)، من الشكل ما السبب المحتمل في زيادة استهلاك المعادن خلال الفترة (٢)، (٣) ؟
 - (أ) زيادة كميات المعادن
 - (ب) التقدم التكنولوجي
 - (ج) تطور وسائل المواصلات
 - (د) استخدام بدائل للمعادن
 - ما أهم ما يميز الأسمدة العضوية عن الأسمدة الكيميائية ؟
 - (أ) تمد التربة بالفوسفور اللازم لنمو النباتات بكمية أوفر
 - (ب) يزيد نشاط البكتيريا والفطريات الموجودة بالتربة
 - (ج) تعمل على موت ديدان الأرض فتزيد من تهوية التربة
 - (د) تقضى على الحشائش الموسمية الغير مرغوب فيها

		يرطبيعي ؟	أى مصادر الطاقة التالية غ
(الغاز الحيوى	ج البترول	(ب) الكيروچين	(أ) الفحم
قطن برسیم (شیاء)	الأراضى الزراعية	ورة الزراعية المتبعة لإحدى	المخطط المقابل يوضح الد
(شتاء)	تج أن	ناء، من خلال المخطط نستن	خلال فصلى الصيف والشأ
		اظ عليها	أخصوبة التربة يتم الحف
فول (شتاء) خضراوات (صیف)			(ب)خصوبة التربة تقل
(شتاء)		نجراف	التربة تتعرض لخطرالا
		ميائية	(د)التربة تحتاج لأسمدة كيد
		ت ۶	ماذا يحدث عند إزالة الغابار
(د) التعرض لخطر السيول	ج زيادة المطر	ب زيادة الدُبال	(أ) زيادة المواد الأولية
		كتيريا العقدية في أن كلاهما	تتشابه البكتيريا الرمية والب
(ك يحلل الكائنات الميتة	ج عوامل بيئية حية	ب يثبت النيتروچين	أله نفس الوظيفة
licle. Itle vio	قة فيها بالاس تفادة من ح	خلالها أنهار يمكن توليد الطا	الدول الساحلية التي لا تمر
كي البطاريات الشمسية	المد والجزر (ج) المد	(ب)طواحين الهواء	(أ)الشلالات
Ā	سکان <i>ی</i> و (س)	رعن العلاقة بين النموالس	الشكل البياني المقابل يعب
			حيث إن (س) من الممكن
		(ب) زيادة استخدام الماء	أزيادة استخدام المعادن
النمو السكاني		() زيادة الثروة الحيوانية	ج زيادة استهلاك الوقود
		وير المخلفات الحيوانية ؟	ا أي مما يلي ينتج من إعادة تد
(د) الوقود الحفرى	ج الوقود النووى	(ب)الكيروچين	(أ) البيوجاز
	ماعدا	ماهم فی صناعة کل مما یلی	صناعات البتروكيماويات تس
(د) الأسمدة العضوية	ج خامات الدواء	ب الأصباغ الصناعية	أ)الألياف الصناعية
		التربة يتحقق مع	* ثبات نسب العناصر في
ممدة الكيماوية	ب زيادة استعمال الأس		أ اتباع الدورات الزراعية
	(د) التوسع في طرق الرو	الحشرية	(المحافق استعمال المبيدات

الهواء لفترة طويلة تكون	فى باطن الأرض بمعزل عن	👔 ينتج من دفن البقايا النباتيا
(ب) مورد دائم		أ مورد متجدد حيوى
ك مورد يدخل في دورات	r	ج مورد غیر متجدد مؤقت
lu	مشكلة استنزاف المعادن ماء	🔐 کل مما یأتی من طرق علاج
— ب معالجة المصنوعات البلاستيكية		أ معالجة بطاريات السيار
 معالجة البيوجاز 	ج معالجة المصنوعات الزجاجية	
عدا	يرالماء للاستخدام الآدمى ما	🔐 الطرق التالية تعمل على توف
استخراج الماء الجوفى (د) الرى بالتنقيط	(ب) معالجة مياه الصرف	أ تحلية ماء البحر
	لى أحد إيجابيات السد العالي	التصرف الخاطئ الذي أثر ع
ج تنويع المحاصيل (د) الرى الدائم	(ب) الزحف العمراني	أ تجريف التربة
		راسة الشكل المقابل،
الصيد (العلاج) الرعى البجائر (س)) الجائر		أى مما يلى يمثل (س) ؟
	ب استخدام اللدائن	أ استخدام البيوجاز
	ك إنشاء المزارع السمكية	﴿ القطع الجائر للأشجار
5.3	خدام الأمثل لمخلفات الزراعة	👔 أى ممايلي لايعبرعن الاست
ب استخدامها في بعض الصناعات	أ تحويلها لسماد عضوى مباشرةً	
ن حرقها وتحويل نواتج الحرق لسماد	(ج) تحويلها لعلف للحيوانات	
	الأكسجين في التربة ؟	📉 أى مما يلى لا يؤثر على نسبة
 الرى بالطرق الحديثة (د) اتباع الدورات الزراعية 	ب مسام التربة	أ ديدان الأرض
	نسبة النيتروچين في التربة .	🕜 من العوامل المسببة لنقص
ب زيادة مسام التربة		أ اتباع الدورات الزراعية
() زيادة استخدام المبيدات الفطرية		الرى بالطرق الحديثة
	ث بسبب	انقراض قطعان البيسون حد
ب عدم تنظيم استعمال الأسمدة الكيميائية	•	أ القطع الجائر للأشجار
(عدم انتشار الوعى البيئي	لحشرية	🚓 كثرة استخدام المبيدات ا

	اسِال	ب في أي دولة قد تتناقص بس	نسبة الماء الصالح للشرب
(د)إنشاء المزارع السمكية	(ج) النمو السكاني	(ب) الدورات الزراعية	أ الدورات الطبيعية
		ام ليس له علاقة بـ	تدوير المخلفات في أي نف
			أتصنيع الأسمدة
	ن زيادة مخزون البترول	الورق	ج توفير خامات لصناعة
		نحت المتباين للأنهار في	🚜 يمكن الاستفادة من ال
عية	ب تنويع المحاصيل الزرا	أُ علاج مشكلة الطاقة	
الجائرللأشجار	ل علاج مشكلة القطع	ئ	ج علاج مشكلات التلوث
	وها يؤدى إلى	ئش بمعدل قليل بالنسبة لنمو	ستهلاك الماشية للحشاة
	-		أ تقليل نسبة النتح
، العمراني	ك انتشار ظاهرة الزحف	متصاص الماء	ج عدم قدرة الترية على ا
		اء المحميات الطبيعية هو	الغرض الأساسي من إنشا
قليلة العدد	_		أ الحفاظ على الأنواع الم
(توفير البروتين الحيواني		ے جے توفیرالغذاء لقطعان الماشیة	
		منها على الفراء	من الحيوانات التي نحصل
(اليرابيع	جـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ب الثعابين	
		٠	بؤدى الرعى في الغابات إل
	ب تدهور النبات والتربة		أ توفيرالماء للأشجارواا
	(د) ارتفاع درجة الحرارة		 نقص الخامات اللازما





	ة في التربة هي	وچينية	لها دور في تكوين المواد النيتر	🔆 الكائنات الحية التي ا	
د الحشرات الضارة) الحشرات النافعة	<u>-</u>	 البكتيريا العقدية 	أ ديدان الأرض	
			بوتاسيوم في التربة يجب	للحفاظ على نسبة عنصرال	
ب الرى بالرش أو التنقيط (د) اتباع الدورات الزراعية		<u>(</u> .		أ استخدام الرى الدائد	
			جحرث الأرض وتقليبها باستمرار		
		رف بـ	ياسة معينة وترتيب معين يعر	زراعة المحاصيل وفقًا لس	
ب استنزاف التربة الزراعية ل استنزاف الثروة النباتية		-		أ الزراعات وحيدة المحص	
		_		ج الدورات الزراعية	
نسبة الاعتماد على المواد في الصناء	القطن	* الشكل المقابل يوضح نسب اعتماد بعض الدول			
1	الألياف الصناعية		الصناعية في صناعة الملا		
		صدير	بها فائض أكبر من الحبوب للت معادة معادة معادة المعادة الم		
			مساحة الأراضى الزراعية ؟		
	الدول		B ₍₊₎	A(ĵ	
A B C	D lkeb		Dů	C 👄	
	ك بغرض أساسى هو	جاروذلا	علحة زراعيًا في الصحراء بالأشر	يتم إحاطة المناطق المستم	
ب الحصول على ثمارلتغذية المزارعين		_		اً توفيرالدُبال لزيادة خص	
	توفيرمأوى للكثيرمن الحي			ج حماية المزروعات من ال	
	*1 *1 * * *1 1 - *		t •.1 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• 1 \$41 = 1	
		_	مى التى يعتمد عليها الإنسان ل		
 الغابات الطبيعية 	المحميات الطبيعية ((ب)المراعى الطبيعية	المزارع السمكية	
ب على ذلك	حشائش، فإن أول ما يترت	,نموال	شية للحشائش أكثر من معدل	عندما يكون استهلاك المالأ	
ب تدهور المناخ		(ب) ت	(أ) تدهور التربة		
(تدهورالنباتات غيرالمستساغة			اغة	ج تدهور النباتات المستس	

슔 كل مما يلى من العوامل الرئيسية المسببة لارتفاع درجات الحرارة على الأرض ماعدا

ب استنزاف الوقود الحفرى

كاستخدام البيوجاز كمصدر للوقود

أ الرعى في مناطق الأشجار

﴿ القطع الجائر لأشجار الغابات

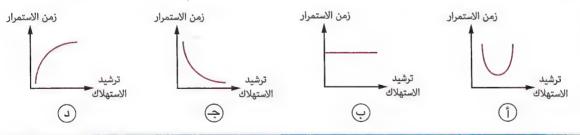
الأشعة غير المرئية التي لها دور في ترشيد الاستهلاك للماء العذب هي () الأشعة فوق البنفسجية ﴿ الأشعة الحمراء ﴿ الأشعة تحت الحمراء ﴿ الأشعة جاما إذا كانت الزيادة في استهلاك المعادن ٢ ٪ ، فإن الزيادة السكانية تكون حوالي	الهيدروكربونات السائلة ا		110001100	(ك الكيروچين
() الأشعة فوق البنفسجية () الأشعة الحمراء () الأشعة تحت الحمراء () أشعة جاما الزيادة في استهلاك المعادن ٦ ٪ ، فإن الزيادة السكانية تكون حوالي	أ)الفحم	(ب)البيرول	<u>(</u> البيوجاز	(د)الکیروچین
إذا كانت الزيادة في استهلاك المعادن ٦٪، فإن الزيادة السكانية تكون حوالي (1) ١٢ (١٠٠٠) (١٠٠٠) (١٠٠٠) (١٠٠٠) (2) الفحم (١٠٠٠) البيوجاز (١٠٠٠) الفحم (١٠٠٠) البيوجاز (١٠٠٠) الفحم (١٠٠٠) البيوجاز (١٠٠٠) الفحم (١٠٠٠) الماء العذب ماعدا (١٠٠٠) الزيادة السكانية (١٠٠٠) الزيادة السكانية (١٠٠٠) الزيادة السكانية (١٠٠٠) التوسع في زراعة أشجار الغابات لا يؤدي إلى	الأشعة غير المرئية التى ل	دور في ترشيد الاستهلاك لا	اء العذب هي	
(1) 1/ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	أ الأشعة فوق البنفسج	ن (ب) الأشعة الحمراء	(ج) الأشعة تحت الحمراء	د أشعة جاما
(1) 1/ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	ذا كانت الزيادة في استها	ك المعادن ٦٪، فإن الزيادة ا	سكانية تكون حوالى	
آالفحم آالفحم آالزيادة السكانية آالزيادة السكانية آالزيادة السكانية آالزيادة السكانية آلاس بالرش آالزيادة الشكانية آالتوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آالتوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آالتوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آلتالل في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آللدانن يمكن الحصول عليها من آالمخلفات الزراعية آالمخلفات الزراعية آالمخلفات الحشرية أدى إلى كل ما يلى ماعدا آزيادة الفطريات في التربة آزيادة الأفات الزراعية آزيادة الأفات الزراعية آنيادة الأفات الزراعية آنيادة الأفات الزراعية آنيتروچين من التربة آنيمما يلى لا يعتبر مورد بيني ؟				× 15 (7)
آالفحم آالفحم آالزيادة السكانية آالزيادة السكانية آالزيادة السكانية آالزيادة السكانية آلاس بالرش آالزيادة الشكانية آالتوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آالتوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آالتوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آالتالل في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون آالتالل في نسبة غازى الأكسجين وثاني أكسيد الكربون آالتالل في نسبة غازى الأكسجين وثاني أكسيد الكربون آالتالله عنه عدة آثار السيول آللدائن يمكن الحصول عليها من	آلات الاحتراق الداخلي يم	ن أن يستخدم فيها كل مما يأ:	ى ماعدا	
[الزيادة السكانية				(ك) البيوجاز
[الزيادة السكانية	کل مما یلی پسبب استنزا	الماء العذب ماعدا		
التوسع في زراعة أشجار الغابات لا يؤدي إلى			ب الرى بالغمر	
التوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون الخلل في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون الخلل في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون المساهمة في الحد من ظاهرة الزحف العمراني اللدائن يمكن الحصول عليها من			د تصريف مياه المصانع في	النهر
(أ) التوازن في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون (ا) الخلل في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون (ا) الخلل في نسبة غازى الأكسچين وثاني أكسيد الكربون (ا) المساهمة في الحد من ظاهرة الزحف العمراني (ا) المخلفات الزراعية (ب) المخلفات العضوية (ج) المخلفات الحيوانية (د) مشتقات البترون الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى كل ما يلي ماعدا	11.1a #1.7a1 : 3 - "tl	the State of the		
إلخلل في نسبة غازى الأكسجين وثانى أكسيد الكربون خفيف حدة آثار السيول المساهمة في الحد من ظاهرة الزحف العمراني اللدائن يمكن الحصول عليها من	•			
خفيف حدة آثار السيول المساهمة في الحد من ظاهرة الزحف العمراني اللدائن يمكن الحصول عليها من آ المخلفات الزراعية بالمخلفات العضوية بالمخلفات الحيوانية والمشتقات البتروة الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى كل ما يلي ماعدا آ زيادة الفطريات في التربة بالتربة بالتربة والمنابعة التربة بالمنابعة التربة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالتربة بالتربة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة بالمنابعة بالمنابعة بالمنابعة بالتربة بالمنابعة	_			
للدائن يمكن الحصول عليها من	_			
أ المخلفات الزراعية بالمخلفات العضوية بالمخلفات الحيوانية وهم البتروة الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى كل ما يلى ماعدا	0			
أ المخلفات الزراعية بالمخلفات العضوية بالمخلفات الحيوانية وهم البتروة الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية أدى إلى كل ما يلى ماعدا	اللدائن بمكن الحصول عا	ہا من		
(ب) تناقص الحشرات النافعة (ب) تناقص الحشرات النافعة (ج) زيادة الآفات الزراعية (ع) تناقص النيتروچين من التربة			ج المخلفات الحيوانية	د مشتقات البترول
(ب) تناقص الحشرات النافعة (ب) تناقص الخشرات النافعة (ج) زيادة الآفات الزراعية (ع) تناقص النيتروچين من التربة (ع) مما يلي لا يعتبر مورد بيئي ؟	الافاط في استخدام المد	ات الحشرية أدى إلى كل ما	لی ماعدا	
				عة
_				
_		_		
	أى مما يلى <u>لا</u> يعتبر مورد ب	ی ۶		

- 🧰 المكونات غير الحية في البيئة تصنف على أنها موارد
- (ب)غبرمتجددة (أ) متجددة
 - (ج) دائمة

(د) بعضها متجدد وبعضها غيرمتجدد

- 👩 أي مما يلي يسبب تدهور التربة ؟
- (أ) استخدام مخلفات الزراعة كسماد
- (ب) استخدام المخلفات العضوية في القمامة كسماد
- (ج) استخدام سماد مُصنع من نترات وفوسفات الكالسيوم
 - (د) استخدام مخلفات الحيوان كسماد
- 잱 تقوم الدولة بإنشاء الكثير من المدن السكنية في الأماكن الصحراوية وذلك بغرض
 - (أ) زيادة عدد المدن عن القرى
 - (ب) التحول التدريجي من النظام الريفي للحضري
 - (ج) زيادة مساحة الأراضي الزراعية
 - (١) الاستفادة من المساحات غير المزروعة (الصحراوية)
 - ٥٨ قطع الأشجار بمعدل كبير في الغابات يؤدي مستقبلاً إلى
 - (أ) نقص الألياف المستخدمة في الصناعة
 - (ج) وفرة النباتات الطبيعية

- (ب) انخفاض درجة الحرارة
- (د) وفرة الأخشاب لصناعة الأثاث
- وم الشكل البياني الذي يوضح العلاقة بين ترشيد استهلاك البترول وزمن استمراره في البيئة هو الشكل



- 🕟 يمكن استخدام الرمال السوداء في مصر في مواجهة مشكلة استنزاف
- (د)اللدائن (ج)الترية
- (ب)المياه (أ) الوقود الحفري
- 🕥 يتم إنشاء مزارع للأسماك لأهداف معينة ليس منها
 - (أ) علاج مشكلة الرعى الجائر
 - (ج) توفير المواد البروتينية

- (ب) علاج مشكلة الصيد الجائر
 - (د) توفير الألياف الصناعية

يتم الاستفادة من المخلفان		_	
أ تحويلها لبيوجاز		ب تحويلها لعلف	
 استخدامها في بعض الع 	تناعات	(د) تحويلها لأسمدة كيميا	بة
استخدام رواسب السهل ال	فيضى لنهر النيل في صناعة ا	لطوب يؤدى إلى	
أ تجريف التربة الزراعية		(ج) إنهاك التربة	ل زيادة ديدان الأرض
ترشيد استهلاك الماء العذ	ب يؤدى إلى		
أ توفير المياه العذبة لتصد	يرها		
ب زيادة المساحة الزراعية			
(ج) توفير المياه العذبة لتصر	يفها في البحار لتقلل ملوحتها		
(نيادة المصانع التي تعتم			
اختفاء بعض أنواع الأسماك	ه من البحار يرجع إلى		
أعدم توافرغذاء لها		ب تغذية أنواع أخرى من	لأسماك عليها
ج صيدها بكمية تفوق تكا	ثرها	(د) هجرتها لأماكن أخرى	
استهلاك الإنسان المتزايد	يدرجة كبيرة للبترول يعتبر		
أنقص النمو السكاني		جاستنزاف لمورد دائم	ل استنزاف لمورد مؤق
احدى مشكلات التربة الزرا	عية زاد أثرها بعد بناء السد ال	مالی هی	
أ انجراف التربة	, , , , , ,	(ب) تجريف التربة	
(م) المؤرك الدوي (ج) الزحف العمراني		(نقص الثروة السمكية	
الأنهار ويس	تخدم في مواجهة مشكلة اس	تنزاف الوقود الحفري هو	
* عمل هدمى للأنهارويس أالمياندرز	تخدم فى مواجهة مشكلة اس ب البحيرات القوسية	تنزاف الوقود الحفرى هو (ج) الشلالات .	ك الأسرة النهرية
(أ) المياندرز	ب البحيرات القوسية	الشلالات .	ك الأسرة النهرية
آ المياندرز أدى تحويل الغابات إلى حق	ب البحيرات القوسية ولي الموسية ولي المراعة الحبوب إلى كل مم	ج الشلالات . ا يأتي <u>ماعدا</u>	
(أ) المياندرز	ب البحيرات القوسية ول لزراعة الحبوب إلى كل مم لأخطار الرياح	الشلالات .	إعية
المياندرز أدى تحويل الغابات إلى حق أتعرض المناطق المحيطة جاتناقص المأوى لكائنات	ب البحيرات القوسية ول لزراعة الحبوب إلى كل مم لأخطار الرياح	الشلالات . ا يأتى ماعدا (ب) زيادة خصوبة التربة الناد التابية الناد التابية التابية التابية التابية التابية التابية التابية التابية التابية والتابية	إعية

- 🙌 لم تعد بكتيريا العقد الجذرية قادرة على تحويل النيتروجين لأسمدة آزوتية بسبب
 - (أ) قلة النيتروجين في التربة
 - (ب) قلة هذه البكتبريا في التربة بسبب الأسمدة العضوية
 - (ج) قلة هذه البكتيريا في التربة بسبب المبيدات الحشرية
 - (د) فقد هذه البكتيريا لوظيفتها بسبب المبيدات الفطرية
- 🦋 أحد رواسب الدلتا بالقرب من الساحل والذي يستخدم في الحصول على الطاقة هو معدن
- (ج) المونازيت (ب) الهيماتيت (أ) الألمنيت (د)القصدير
 - 🕥 كل مما يلى من فوائد الأشجار ماعدا أنها
 - (أ) مصدر لغاز الأكسجين (ب) تعمل كمصدات للرياح والسيول (ج) توفر الخشب والظل
- (١) تساعد على تنوع درجات الحرارة بالغابات

 - (ب) الحد من انقراض الأحياء البحرية (أ) مواجهة مشكلة التصحر
 - (ج) زيادة منسوب الماء الجوفي (د) الحصول على طاقة متجددة
- = نمو الحشائش استهلاك الحشائش
 - اى المناطق بالشكل المقابل هي الأسرع في حدوث التصحر؟
 - (أ)سِ (ب)ص
 - ج)ع
 - (L)U
 - 🙀 أفضل العبارات التي تفسر تصنيف المعادن كمورد غير متجدد هي
 - أعدم صلاحية المعادن لمعظم الصناعات
 - (ب)أن تكاليف استخراج المعادن باهظة جدًا
 - (ج)أن استخدام المعادن يؤدى لحدوث بعض المشاكل البيئية
 - (د)أن المعادن تتعرض للنضوب بسبب الاستهلاك المتزايد
 - 🚻 يتميز البترول والغاز الطبيعي عن الفحم في كل مما يأتي ماعدا
 - (أ)أن احتراقهما يولد سعرات حرارية كبيرة (ب) أن معدل التلوث الناتج عنهما أقل من الفحم
 - (ج)أن تكلفة استخراجهما مرتفعة (د)سهولة النقل والتخزين

- اى الصناعات التالية <u>لا</u> تعتمد على مورد طبيعى ؟
 - أ ألياف الأشجار
 - (ج) الأوانى الزجاجية

(ب) الحديد والصلب

(د) المواسيرمن اللدائن

- 😘 أى مما يلى يميز الرعى المنظم في مناطق الحشائش؟
 - (أ) الحفاظ على المساحات الخضراء
 - (ج)تدهورالمناخ المحلى

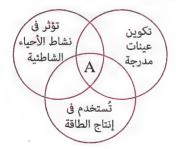
- (ب) القضاء على المجموع الخضرى
- (١) زيادة النباتات غير المستساغة
- ೂ أي مما يلي له دور في استنزاف المعادن الاقتصادية ؟
 - (أ) صهر المعادن المستخدمة
 - (ج) التقدم التكنولوچي
- صناعة الخزف من الفلسبار
 صناعة المواسيرمن اللدائن

أسئلـة المقال

- ادرس الظاهرة بالصورة المقابلة، ثم أجب: (١) ما سبب حدوث هذه الظاهرة ؟
- (٢) كيف يمكن أن تسهم هذه الظاهرة في حل إحدى مشكلات البيئة ؟

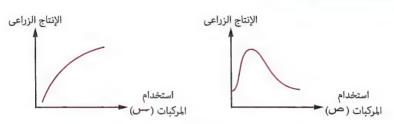


- تتنوع الموارد البيئية اللازمة لحياة الإنسان، في ضوء ذلك وضح:
 - (١) مورد بيئي غير عضوى غيرقابل للتجدد.
 - (٢) مورد بيئي سائل غير عضوى قابل للتجدد.
 - (٣) مورد بيئي صلب عضوى غيرقابل للتجدد.
 - (٤) مورد بيئي قابل للتجدد لقدرته على التكاثر.
 - 👣 بالشكل المقابل (A) تمثل ظاهرة طبيعية:
 - (١) ما الظاهرة الطبيعية (A) ؟
 - (٢) وضح مصدرين آخرين لتوليد الطاقة غير ملوثين للبيئة.

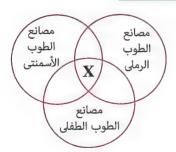


8

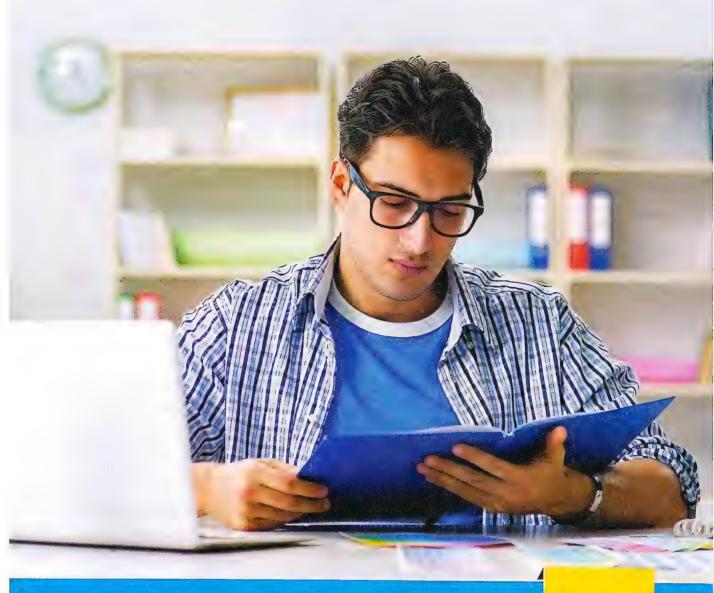
الشكلان التاليان يوضحان استخدام الإنسان لمركبات تعمل على زيادة الإنتاج الزراعى، ما الذي يعبر عنه كل من (س)، (ص) ؟



- وم يرجع نقص عنصر الفوسفور في تربة زراعية معينة لسلوك خاطئ من الإنسان، ما هذا السلوك ؟ وما تأثيره ؟
 - الطيات والفوالق لها أهمية في الموارد البيئية المتجددة وغير المتجددة، وضح أهميتها في كل منهما.
- 🕜 يمكن الاعتماد على إعادة تدوير المخلفات في مواجهة مشكلة استنزاف مورد متجدد وآخر غير متجدد، وضح ذلك.
- عملية الزحف الصحراوى (التصحر) قد تحدث بفعل السلوك الخاطئ للإنسان مع البيئة أو بفعل عوامل چيولوچية، فسر ذلك.
 - الأشجار تعتمد في غذائها على التربة »، «الأشجار تزيد من خصوبة التربة »، ما مدى صحة العبارتان ؟ مع التفسير.
 - «يتم استخدام مياه الصرف الناتجة من الاستخدام المنزلي في رى الزراعات مباشرةً»، ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.
 - إذا كان معدل الاستهلاك العالمي للطاقة عام ٢٠٠٠م هو ١٠٠ وحدة طاقة، فكم يكون معدل الاستهلاك العالمي عامي ٢٠٠٠م، ٢٠٥٠م على التوالي ؟
 - وضح سببين لتناقص ما تحويه القشرة الأرضية من خامات معدنية.
 - «يكون الرعى مفيد في مناطق الأشجار والشجيرات»، ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.
 - بدراسة الشكل المقابل، ما الأثر الإيجابى الناتج عن هذه النوعية من المصانع والذى يمثله (X) ؟ مع التعليل.



قد يكون للمخلفات أهمية كبيرة، من خلال ذلك وضح دور كل من المخلفات النباتية والحيوانية في علاج مشاكل استنزاف الموارد البيئية.



ثانيًا

تجریبی - مایو ۲۰۲۱



نموذج امتحان

اختر الإجابة الصحيحة

	ع الثدييات معتمدًا على علم	لور الذي طرأ على بعض أنوا	يدرس علم الأحياء التم	
د الأحافير	ج الچيوفيزياء	(ب) الطبقات	الچيوكيمياء	

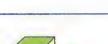
أ الچيوكيمياء

طية تتكون من خمس طبقات، تكون النسبة بين عناصر الطية (المستوى المحوري والمحور والجناح) على الترتيب هي	P

1:0:1 ۲:۱:٥

7:0:1





- الشكل المقابل يمثل نموذج لمجموعة من التراكيب التكتونية، ما التركيب الذي لا يوجد بهذا الشكل ؟
 - (أ) فالق عادى (ب) فالق ذو حركة أفقية
 - (ج) فالق بارز
 - (د) فالق معكوس

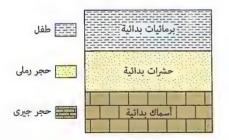


- 😢 نتـج عـن قوى الضغـط التكتوني فالق (A) الذي يميل مسـتواه على المسـتوى الأفقى بزاوية ١٢° وفالـق (B) الذي يميل مستواه على المستوى الأفقى بزاوية ٥٥°، من المتوقع أن يكون تصنيف الفالقين ($f{A}$) ، ($f{A}$) على الترتيب هو
 - (A) (A) معكوس (B) دسر

(A) دسر – (B) عادي

(A) دسر(B) معکوس

(A)(عادى (B) معكوس - (B)

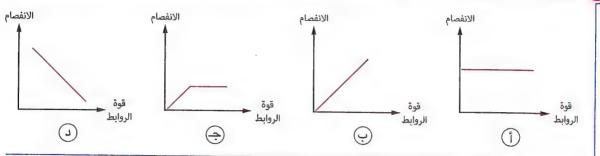


- والشكل المقابل يوضح التتابع الرسوبي الذي يحتوى على بعض الأحافير، ما الفترة الزمنية التي تعبر عن هذا التتابع؟
 - (أ) أقل من ٥٤٢ مليون سنة
 - (ب) أكثر من ٧٠٠ مليون سنة
 - (ج) أكثر من ٥٤٢ مليون سنة
 - (١) أقل من ٩٠ مليون سنة
- 🚺 المعدن السيليكاتي الذي استخدمه إنسان العصر الحجري في صيد الحيوانات هو
 - أ)الفلسبار
 - (ب) الصوان
 - (ج) الهيماتيت
 - المعدن الذي لا يُخدش من لوح المخدش الخزفي هو
- (ج) الأميثيست
- (أ) الأرثوكليز (ب) الكالسيت

(د) الأباتيت

(د)الكوارتز

أي من العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة الصحيحة بين خاصية الانفصام وقوة الروابط الكيميائية في المعادن؟



ا أي من المعادن الآتية له بريق فلزى ويتشقق في أكثر من اتجاه عند الطرق عليه ؟ (ج) الجالينا

(د)الكالسيت

يبين الشكل المقابل جزء من دورة الصخور، ما هما الصخران المشار إليهما بالحروف (B) ، (B) على الترتيب ؟

(ب)الكوارتز

کوارتزایت – (B) حجر رملی (A) کوارتزایت

رمال (B) رمال ((A) کوارتزایت

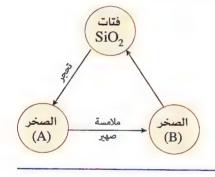
أ)الجرافيت

(أ) رسوبي فتاتي

(أ) البازلت

(A) کوارتزایت - (B) رمال

(A) حجر رملی – (B) کوارتزایت



ال أثناء زيارتك للمتحف الجيولوچي وجدت عينة لصخر أبيض متعرق، ما نوع عينة الصخر؟

(د)متحول كتلى

(ج) ناری جوفی متوسط

(ب) ناري جوفي قاعدي

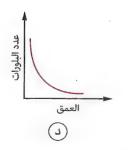
آثناء زيارتك لمعرض أحد المحاجر وجدت تمثال مصنوع من صخر تظهر فيه ألوان مكوناته المعدنية وهي الأوليفين،

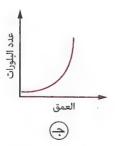
البيروكسين، الأمفيبول، ما اسم هذا الصخر؟

(د) البيريدوتيت

(ج) الجابرو (ب)الدايورايت

أى العلاقات البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين عدد البلورات الموجودة في الصخر الناري والعمق الذي يتبلر عنده هذا الصخر؟





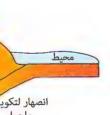


- 😥 أى من العوامل الآتية هو العامل الرئيسي في نشاط البركان ؟
 - (أ) طاقة داخل الصهيربسبب الغازات المحتبسة
- قوی ضغط سببت فاصل
 قوی شد سببت فالق عادی

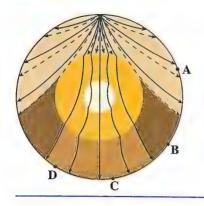
- (ج) قوى ضغط سببت فالق معكوس
- ول تداخلت ماجما قليلة اللزوجة بين الصخور فكان فوقها حجر رملى وأسفلها الجرانيت، ما الصخور الناتجة عن هذا التلامس من أعلى وأسفل على الترتيب ؟

- (د)نیس کوارتزایت
- (ک) شیست رخام
 - 🕠 كل مما يأتى من عوامل ظهور تغيرات وراثية للكائنات الحية خلال العصور السابقة عدا
 - (أ) اختلاف مساحة البحار إلى مساحة اليابس
 - (ب) اختلاف التضاريس
 - (ج) ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر أثناء العصر الجليدي
 - (د) اختلاف الظروف البيئية
 - أ ضغط الصهير على الصخور أسفلها مكونة طيات (ب) وجود فواصل في مناطق الترسيب
 - ج عدم زوال الجبال رغم استمرار عمليات التعرية (د) تكوين جزر محيطية
 - المسافة من قمة أفرست إلى قاع جذرها حوالي

- ك ٨٨ كم
- ج ۲۲کم
- ب ٥٤ کم
- أ ٤٤ كم



- الشكل المقابل يوضح حركة الألواح التكتونية في منطقة "ما"، ما نوع الحركة الموضحة بالشكل ؟ وما نوع الصخر المتكون ؟
 - أ تباعدية وينتج عنها صخوربازلتية
 - (ب) تباعدية وينتج عنها صخورأنديزيتية
 - ج تقاربية وينتج عنها صخورأنديزيتية
 - () تقاربية وينتج عنها صخور بازلتية
 - 🐠 سلاسل جبال الهيمالايا تكونت نتيجة
 - (أ) حركة بنائية يصاحبها فواصل ناتجة عن الشد التكتوني
 - (ب)حركة تباعدية يصاحبها فوالق ناتجة عن الشد التكتوني
 - (ج) حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني
 - (١) حركة انزلاقية يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني



ادرس الشكل المقابل حيث إن (A ، B ، C ، D) محطات لرصد الزلازل، ثم استنتج أى من هذه المحطات تستقبل كل الموجات الزلزالية الداخلية ؟

- $B \oplus$
- A(j)
- D(7)
- C(=)

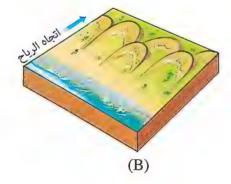
سيتميزقدر الزلزال عن شدة الزلزال بأنه

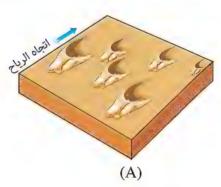
- أ يقاس بمقياس مقسم ١٢ قسم
- ب متغير القيمة للزلزال الواحد في محطات الرصد على مسافات مختلفة
- (ج) ثابت القيمة للزلزال الواحد في محطات الرصد على مسافات مختلفة
 - (د) يقاس بمقياس ميركالي أكثر المقاييس استخدامًا

🔐 ما الذي يفسر تكوين قشور كروية على سطح كتلة من صخر الجرانيت ؟

- رًا تجویة ـــه انکماش معدنی ــه تمیؤ صخری
 - ب تجویة ـــــــ تمدد صخری ــــــ تمیؤ معدنی
- ج تعریة ___ انکماش معدنی ___ تحلل صخری
 - () تعریة حدد صخری حدی کلل معدنی

الشكلان التاليان يوضحان نواتج ترسيب الرياح،





ما الذي يعبر عنه الشكلين (B) ، (A) على الترتيب ؟

- (A) کثبان هلائیة (B) کثبان جیریة
 - (A) غرود (B) كثبان هلالية
- (A) کثبان جیریة (B) کثبان مستطیلة
 - (A) کثبان جیریة (B) کثبان هلالیة

- 🔟 في الرسم البياني المقابل، الحرف (ص) يمثل كل مما يأتي عدا ...
 - (أ) انحدار المجرى
 - (ب) شحنة مياه السيل
 - (ج) سرعة جريان الماء
 - (د) مقاومة الصخر للنحت



- 🛍 تختلف رواسب المنحدر القارى عن رواسب الأعماق السحيقة في كل مما يأتي عدا
 - (أ) وجود الرواسب الدقيقة العضوية الجيرية والسليسية
 - (ب) مصدر الرواسب الطينية
 - (ج) وجود بقايا كائنات دقيقة تسمى الراديولاريا
 - (د) لون الرواسب الطينية
- 🙌 إذا علمت أن منسوب الماء في منطقة "ما" على عمق ٤٥ متر، فما العمق المناسب لحفر بئر للحصول على الماء الجوفى من هذه المنطقة ؟
 - (أ) ٥٤ متر

(ب) ۲۵ متر

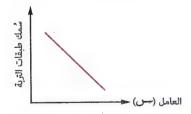
(ج) أكثرمن ٤٥ متر

- (د) ۳۵ متر
- 🚯 أى مما يأتي لا يفسر تكون الكهوف في الصخور الجيرية في المقطم؟
 - (أ) نمو بلورات معادن الصخر

- (ب) تغير التركيب الكيميائي للصخر
- (ج) تغير التركيب المعدني للصخر
- (د) تحلل وإذابة معادن الصخر
 - أي الظواهر التالية تتكون نتيجة زيادة انحدار مجرى النهر فجأة ؟ أ) الأسرة النهرية
 - (ب) الالتواءات النهرية

(ج) الدلتاوات النهرية

- (د)الشلالات النهرية



- 🌃 ادرس الرسم البياني المقابل، ثم استنتج ما الذي يعبر عنه العامل (—) ؟ (أ) تأثير عوامل المناخ

 - (ب) العامل الزمني
 - (ج) تأثير الكائنات الحية
 - (د) درجة صلابة الصخر

اختر الإجابة الصحيحة

ل الأساسي الذي يعمل على استقرار النظام البيئي هو	🚺 العام

أ) بساطة النظام البيئي

(ب) تنوع الكائنات الحية

(ج) عدم القابلية للتغير

(د) التخلص من الفضلات

🕥 يتغير شكل سطح الأرض بكل مما يأتي ماعدا

(أ)الرياح والسيول

(ج) دوران اللب الخارجي حول اللب الداخلي

(ب) الضغط والحرارة في جوف الأرض

(د) الأنهار والبحيرات

🥡 اتحاد أيونات الكالسيوم ومجموعة الكربونات نتيجة تأثير المياه الجوفية ينتج عنه (د) الهوابط والمنحدرات

(ج) الهوابط والفواصل

(أ) الصواعد والتشققات (ب) الصواعد والهوابط

أي قيعان المسطحات التالية تكثر بها الزلازل الناتجة عن حركة هدامة للألواح ؟

(ج) البحر الأحمر

(ب)خليج العقبة (أ) المحيط الأطلنطي

حشرة (ب

بعد استخدام المبيدات

(د)البحرالمتوسط

قبل استخدام المبيدات

(د) الأولى والثالثة

🚺 من الشكل المقابل، الحشرة (٢) والحشرة (-) على الترتيب هما

(١) (١) ، (ب) حشرات نافعة

(ب) (۱) نافعة - (ب) ضارة

(م) ضارة - (س) نافعة

(د) (۱) ، (ب) حشرات ضارة

البلانكتون في سلسلة الغذاء البحرية تمثل الحلقة

(ب) الأولى فقط

(ج) الثانية فقط

(أ) الأولى والثانية

(ب)ریاعی

ا تكونت مادة صلبة غير عضوية أثناء تحضير أحد العناصر معمليًا، لا تعتبر معدنًا لأنها

(١) مادة صلبة (ج) لم تتكون طبيعيًا (ب)متبلرة (أ)غيرعضوية

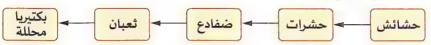
🔥 عند اختلاف قياس زوايا فصيلة النظام المعيني القائم يصبح النظام

(د) ثلاثی المیل (ج) أحادى الميل

(أ)مكعبي

일 أى مما يلى لا يُعدمن مكو	نات البيئة الطبيعية ؟		
أ الأشجارالتي تستخده	أليافها في صناعة الورق	ب الحيوانات التي تستخ	دم جلودها في صناعة الملابس
ج الإنسان الذي يدير المع	سانع	(د) مصانع الملابس	
الفتات الذي يكون صخور	البريشيا الرسوبية حادة ال	وايا هو في الأصل رواسب	
	(ب) الرمل	(ج) الغرين	(ك) الطمي
🚺 تنضج المواد الهيدروكربو		, للحالة السائلة أو الغازية في د	رجة حرارة حوالي
	ب ٥٠°م		ر ۱۱۰°م
🚺 من المعادن التي استخدم	ها الإنسان في صناعة مواد	لبناء	
أ الأوليفين	(ب) الكالسيت	(ج) الأنهيدريت	(د)السفاليرايت
ما نوع الفالق الذي تتحرك	فيه طبقات الحائط العلوة	باتجاه الجاذبية الأرضية ؟	
(أ) معكوس	، ؈دسر	جَ ذوحركة أفقية	(د)خسفی
يمكن تحديد العلاقة الزمن	` ية بين الطبقات عن طريق		
أ الطيات	ب الفوالق	(ج) الفواصل	ك التراكيب الأولية
ادرس السلسلة الغذائية ا	لتائية،		
طحالب	◄ قشريات	عطبوط المحقة	فطريات
أى هذه الكائنات يحتوى ع	لى طاقة تبلغ ١٠٠ مرة قدر ا	طاقة الموجودة في المستهلك ا	لثالث ؟
(أ) الأخطبوط	(ب) القشريات	(ج) الطحالب	(د)الفطريات
ل ينتج أكبر كمية من الأملاح	عند تبخير		
أ ٣ لترمن مياه بحرالشم	ال	(ب) ٢,٥ لترمن مياه الخليج	العربى
Little dialog to The Co		ال کات من میلم سی الباط	**

🗤 ادرس الشكل التالي ثم استنتج،



ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة عند انتقالها من الحشائش إلى الضفادع ؟

7.1..(1)

%99(=)

% \· (+)

Z1(1)

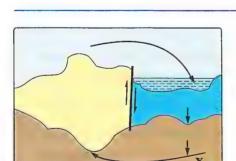
- سلسلة غذائية (A) تتكون من (طحالب $_{--}$ يرقات $_{--}$ سمكة صغيرة $_{--}$ فطريات)، سلسلة غذائية (B) تتكون من (صبار $_{--}$ يرابيع $_{--}$ ثعابين $_{--}$ بكتيريا)، أي كائنات السلسلة (B) و (A) يحصل على طاقة في صورة مختلفة عن باقى الكائنات ؟
 - (A)(j) طحالب (B) صبار

- (A) يرقات ـ (B) يرابيع
- (A) فطریات (B) بکتیریا

(ب) صنعها الإنسان ويعتمد عليها

(د) يعتمد عليها الإنسان ويتدخل في وجودها

- (A) سمكة صغيرة (B) ثعابين
 - 🕦 الموارد البيئية هي التي
- أ لا دخل للإنسان في وجودها ولا يعتمد عليها
- (ج) يعتمد عليها الإنسان ولا يتدخل في وجودها
- بقایا هیاکل حیوانات بحریة لافقاریة بحریة قشرة محیطیة معیطیة منطقة (۱)
- من الشكل المقابل، ماذا يحدث للصخور الحاوية على هياكل حيوانات بحرية تكونت من مركبات الكالسيوم المترسبة في مياه البحار في المنطقة (؟) ؟
 - (أ) تتأثر بالضغط ولا تظهر به تعرقات
 - (ب) تتأثر بالحرارة وتظهر صفة التورق
 - (ج) تتأثر بالحرارة والضغط ويكون كوارتزايت
 - (١) تتأثر بالحرارة وتظهر تعرقات



- من الشكل المقابل، الماجما الموجودة في المنطقة (X) غنية بعناصر
 - أ الكالسيوم والحديد
 - ب الصوديوم والماغنيسيوم
 - ج الحديد والبوتاسيوم
 - (د) الصوديوم والكالسيوم
- سي وجود بلورات من الكوارتز بجوار كتلة ضخمة من الجرانيت يدل على حدوث كل مما يأتي ماعدا
 - أ تجوية كيميائية بعملية الكرينة
 - (ج) تجوية ميكانيكية بالتمدد الحراري
 - (ب) تجوية كيميائية بعملية الأكسدة
 - (د) تجوية كيميائية وميكانيكية معًا

- 📆 أي المناطق الجيولوجية التالية أكثر عرضة لوجود مراكز الزلازل؟
 - (أ) مناطق السهول والوديان

- (ب) نشاط عوامل التعرية
- (ج) تداخل الألواح المكونة لجبال الأنديز
- (١) الحركات البانية للقارات
 - 🔀 ما التركيب التكتوني الذي يوجد به طبقة حديثة محاطة بطبقات أقدم ؟
- (١) فالق خسفي
- (ج) فالق عادي
- (ب)طية محدبة
- (أ)فالق دسر

- 🔟 تواجد بعض الرواسب المعدنية على صخر مصقول به خطوط موازية لحركة الصخور، من المتوقع أن يكون التركيب والرواسب على التوالي هما
 - (د)طية جبس
- (ج) فالق دوليرايت
- (ب) فالق كالسيت
- (أ)طية كالسيت

- 📆 عند تعرض صخر ناري قاعدي جوفي للتجوية الميكانيكية وانفصال معادنه كل على حدة تتكون تربة
 - (أ) حُبِيباتها كبيرة من الأوليفين والبيروكسين والبلاجيوكليز الصودى
 - (ب) حُبِيباتها مجهرية من الأوليفين والبيروكسين والبلاجيوكليز الصودي
 - (ج) حُبيباتها كبيرة من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين
 - (د) حُبيباتها مجهرية من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين
- 🕜 عند اصطدام الأمواج بمنطقة صخرية تتكون من صخور جيرية تتبادل بجوارها مع صخور طينية يتكون نتيجة لذلك
 - (أ)ألسنة ساحلية

(ب) التواء ات وتعاريج ساحلية (د) مخاريط الدلتا الجافة

(ج) حواجز ساحلية

طين دولوميت كونجلوميرات طفل حجر جیری۲ دولوميت كونجلوميرات حجر رملی В حجر جیری۱ حجر رملي طفل حجر جیری۱ القطاع (٢)

القطاع (١)

- (A) ، (B) مطحا عدم توافق في منطقتين متجاورتين علمًا بأن الصخور المتماثلة التي تعلو سطحا عدم التوافق لها نفس العمر، ومعدل التعريبة في القطاع (٢) أكثر من القطاع (١)، من المتوقع أن تكون العلاقة الزمنية بين سطحى عدم التوافق (B) و (A)
 - (A) أقدم من (B)
 - (B) أقدم من (A)
- (ج) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة في القطاع (٦)
- (١) لهما نفس العمر وحدثت حركة أرضية رافعة في القطاع (١)

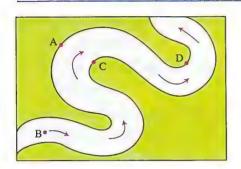
Z JCCC			
كمية محمول البطاطس في نفس المنطقة	ناض كمية	قابل ثم استنتج، ما سبب انخف	ادرس الرسم البيائي الما
1		? (C)	المحصول من (B) إلى (
В		نوات متتالية	أزراعة البطاطس لس
		دة العضوية	(ب) كثرة استخدام الأسه
A		وليات والبطاطس	﴿ التنويع في زراعة البق
ال	الزمن خلا خمس سنو	زل لأسمدة	(د) تحويل مخلفات المناز
	پر ؟	ركبة وتعكس الضوء بدرجة أك	 أي من المعادن التالية م
(د)الفلسبار	(ج) الذهب	(ب) البيريت	(أ)الكائسيت
The second secon	يكون	بات متلاحمة، من المتوقع أن	أمامك عينة يدوية لخبير
			حجم معظم الحُبيبات.
			آ ۲۵۰۰ میکرون
No de la constantina della con			(ب) ۱۵۰۰ میکرون
			ج٠٠٠ ميكرون
			د ۱۰۰ میکرون
	Salar	أن يتواجد عليها صخر الأويس	こく ころごうし ひく かりした ひ
(د) ٹوبوئیث	ج) الوسائد ج	بالعروق (ب)العروق	
	ين	جات الحرارة تتعارض مع تكور	آ التغيرات المتكررة في در
يند قدم الجيل	ب (ب)المتحدرالركامي ع		أُ رواسب المتبخرات
	(الكاولينايت من ا	يبحراء	الفتات الصخرى بالم
	المحالات أمر	من تصادم اللوح الهندي مع ال	~717 7H H H - H - K
د)الألب	المغارة	س تصادم الفق الهندي مع ال	أُ الأنديز
ئی لها زاویة انحراف مغناطیسی	No All Alaile valid	la valatta ävil valt äätaivit	à Tract III et al C
الى الما راوية المراسية مسمويي	ىيا قرىب السعب السيسا	الفلطسة المدارية وبنواجد	حوالی
ري.ه.	°v.	٠٢٠(ب	را صفر°
	وهذه الرواسب تسمى	صادية عندما تقل سرعة النهر	آ أحيانًا تترسب معادن اقت
(الدلتا الجافة	الدلتا	(ب) السهل الفيضي	أ الرمال السوداء

	المنطقة	ر الجيرى، فتكون التربة في هذ	تعلو طبقة من الحج
(ك)جيرية	ج منقولة	(ب) وضعية	أ) دبالية
	من الهائمات الحيوانية ؟	التى تصل إلى الطيور البحرية	كم تبلغ كمية الطاقة
% ١٠٠ 😉	% \· (-)	٪ ١٠	٪٠,۱ _{(أ})
	بجميع ما يلى <u>ماعدا</u>	مرى المؤقت في الصحراء تتميز	نباتات الكساء الخض
اربة شتاءً	ب تترك بذورها في الآ	تربة صيفًا	أُ تترك بذورها في اا
الأمطار	(د)حولية تعتمد على	عصصة	ج موسمية غيرمتخ
ىد فقط ؟	عيفة ويتشقق في اتجاه واح	الذى يتميز بروابط كيميائية ض	ما المعدن العنصري
(د)الجرافيت	(ج) المسكوفيت	(ب) البيوتيت	أ الهاليت
	ة كانت تتميز بوجود بحار	لوادى الجديد منذ ٩٠ مليون سن	منطقة أبو طرطور با
الية	(ب) عميقة وملوحة ع	أ) عميقة وحرارة مرتفعة	
	ك ضحلة وحرارة مرت		ج ضحلة ذات ملو-
بب تکونها فی ضوء ما درست ؟	عن مستوى سطح البحر، ما س	صخور جيرية منخفضة ١٣٣ متر	وحدت طبقات أفقية ا
		لبقات (ب)حركة أرضية سريـ	
السيليكا ؟	ت السطحية من حيث نسبة	ر الصحيح للصخور النارية تحر	ما الترتيب التصاعد
	رانیت	◄ الدايورايت الميكروج	أ) الدوليرايت
	يورايت	◄ الميكروجرانيت —◄ الد	ب البيريدوتيت
		→ الدايورايت الجابرو	ج) البيريدوتيت
		لأنديزيت —→الرايوليت	ك البازلت ـــــــــــا
	عيها ثم تعرض الناتج إلى ت	لرايوليت لعوامل التجوية بنو	
ضاغط ثم ضغط شديد وحر		سخورالمتكونة ؟	نخفضة، فمانهء الد
ضاغط ثم ضغط شدید وحر			ـــ و ـــــ د ما
ضاغطثم ضغط شديد وحر	ب طفل ثم إردواز		_
	ب طفل ثم إردواز كحجرطيني ثم شيد	واز	أ) حجرطينى ثم إرد جَ) حجرطينى ثم طف

- أى الظواهر التالية تتكون نتيجة مرور مياه النهربين صخور متباينة الصلابة على جانبي مجراه ؟
 - أ الشرفات النهرية

الالتواء ات النهرية
 الشلالات النهرية

(ج) الدلتاوات النهرية



- الشكل المقابل يوضح مياندرزالنهر والنقط (A ، B ، C ، D) توضح الشكل المقابل يوضح مياندرزالنهر والنقط (P ، B ، C ، D) توضح أماكن في قاع المجرى، في أي موقعين توجد السرعة الأقل ؟
 - D,C(j)
 - $B \cdot A \odot$
 - D, B(=)
 - A,D(J)
- نيادة عدد السكان والتقدم الصناعي أدى إلى استنزاف كل مما يأتي <u>ماعدا</u>
 - (أ) البترول والمياه

- ب الفحم والحديد
- (د) الغاز الطبيعي والوقود النووي

- الطاقة الشمسية وطاقة الرياح
- 😆 استخدام الإنسان لسماد نترات الكالسيوم الكيميائي يؤدي إلى
 - (أ) نشاط ديدان الأرض

(١) انحراف التربة

(ب) قلة خصوبة التربة

- (ج) تجريف التربة
- و أى الموارد البيئية التالية يحتاج ملايين السنين لتكوينه مرة أخرى ؟
 - (أ)حيوانات المزارع
 - (ج) المحاصيل الزراعية

- ب مياه الأنهار
- (د) المواد الهيدروكريونية

احرص على اقتناء

الاهتجان

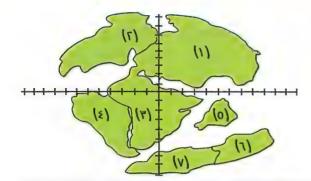
فى بـنـك الأسئـلــــة والامتحانات التدريبيــة للمـراجـمــة النهائيـــة

للصــف $\overline{\mathbf{5}}$ الثانوى



اختر الإجابة الصحيحة

- 🕥 في الشكل المقابل، ما نوع الحركة التكتونية بين اللوحين (١) و(٥) ؟
 - (أ) تباعدية أدت إلى تكوين المحيط الهندى
 - (ب) تباعدية أدت إلى تكوين البحر الأحمر
 - (ج) تقاربية أدت إلى تكوين جبال الأنديز
 - (د) تقاربية أدت إلى تكوين جبال الهيمالايا



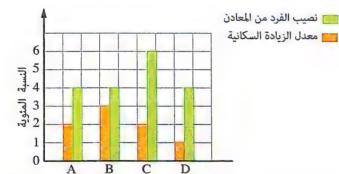
- 🕥 من النتائج المترتبة على حدوث حركات أرضية خافضة في منطقة يمربها النهر قرب مصبه (ب) زيادة انحدار وسرعة النهر
 - (أ) قلة انحداروسرعة النهر
 - (ج) رجوع النهر لمرحلة النضج النهرى
 - (د) رجوع النهر لمرحلة الشيخوخة
 - 👣 ما سبب اختفاء خمسة فروع من أفرع نهر النيل السبعة ؟
 - (أ) زيادة النحت

- (ج) شدة الانحدار
- (د)قلة الترسيب
- السبب الرئيسي لجعل أي نظام بيئي مستقرًا هو التفاعل بين

(ب) زيادة الترسيب

- (أ) الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة فقط
 - (ج) العوامل الفنزيائية والكيميائية

- (ب) الكائنات المستهلكة والكائنات المحللة فقط
 - (د) العوامل الحية وغير الحية



- 🗿 أي الأعمدة المقابلة يوضح العلاقة بين نصيب الفرد من المعادن وعلاقته بالزيادة السكانية ؟
 - A(i)
 - $\mathbf{B}(\mathbf{x})$
 - C(=)
 - D(2)
- معدنان أحدهما يُستخدم في صناعة الزجاج ويرمزله بالحرف (١)، والآخر في صناعة الخزف ويرمزله بالحرف (١)، فيكون المعدنان على الترتيب هما
 - (1)(1) الميكا (-) الكوارتز
 - (٩) البلور الصخرى (١) الميكا

- (ب) (۱) الكوارتز (ب) الفلسبار
- (د) (۱) الفلسبار (ب) الكوارتز

بلاچيوكليز		ادرس الشكل المقابل
بيروكسين ك		الشكل يمثل صخر
أوليفين	(ب) الرايوليت	(أ) البازلت
→ العينة الملليمتر	(د) الدايورايت	ج) الجابرو
ن فیما کا ، مما یک ماعدا	لزلازل في كل الأماكن التي يحدث	رمكن التنبؤ بحدوث ا
(ب) تداخل اللوح المحيطى أسفل اللوح القارى		ينس الحركة الانزلاقية (أ) الحركة الانزلاقية
(ك)الحركات البانية للقارات	_	(ج) الحركة البنائية لا
3 3 O	23	
مرور الزمن مع احتفاظه بمعادنه الأصلية بسبب	ادن في الصحراء الغربية تفتت مع ه	صخر مكون من عدة مع
اكسدة كرينة	(ب) التمدد الحراري	أ تخفيف الحمل
ك إلى	ى للكوارتز عن الهاليت، ويرجع ذا	 کیمیائیة نتیجة ت بختلف النظام الىلورة
لك إلى	ي ي للكوارتز عن الهاليت، ويرجع ذا	بختلف النظام البلورة
(ب)الترتيب الداخلي للذرات والأيونات	رًا العناصر الداخلة في كل منهما	
(نسبة الشوائب في كل منهما	ج)نوع الصخرالذى يوجد به كل منهما	
5	عدن الهاليت ومعدن الكالسيت	ما وحه التشابه بين م
(ب) عدد عناصرهما الكيميائية	رًا) عدد مستويات الانفصام	
(درجة الذوبان في الماء	المجموعة المعدنية	
نسبة للحلقة الثانية ؟	فدار الطاقة في الحلقة الرابعة بال	ما النسبة المئوية لمة
% \. · · · (()	%\⊕	٪٠,١ ₍₁₎
1. 4 = 1	المراجعة	م الما الما الما الما الما الما الما ال
الى ماعدا	تأثرًا بالزلزال يلزم معرفة كل مما ي	لتحديد اختر الاماحن ا أنوع الزلزال
والله	ة الرصد ومكان انتشار الموجات ال	-
		ج) سرعة الموجات الز
		() زمن وصول الموجا

مية	(ب) الطبيعية والاجتماء	ولوچية	أ الطبيعية والتكن
(١) المحلية والطبيعية		جتماعية	ج التكنولوچية والا
	معية	اقة لا يستغل حاليًا وفي حالة ش	مصدر احتياطى للط
(د)الكيروچين	(ح) الغاز الطبيعي	ب البترول	أ الفحم
	مددة ؟	الأمثلة التالية مع الموارد المتح	ما الذي يتعارض من
	ب المياه العذبة	ونية السائلة	أ المواد الهيدروكريو
	(كائنات الغابات	:	ج الكائنات الدقيقة
		ى تغير مستمر وتوازن بسبب .	<mark>شكل سطح الأرض ف</mark>
		ى تغير مستمر وتوازن بسبب .	
	ں	، المؤثرة على صخور قشرة الأرض ,	_
			ب الكثافة المرتفعة لـ
		لطبقة اللُب الخارجى	ج الحالة الفيزيائية
		للأرض للأرض	ف المجال المغناطيس
		الچيولوچي المقابل ؟	ما الذي يميز التركيب
All Discourse		من أسفل	أ) يتباعد الجناحان
		المركز	ب أقدم الطبقات في
		او لعدد المحاور	ج)عدد الأجنحة مس
			ر ر)عدد المحاور مساو
		•	

👊 أخذت عينة من قاع أحد الأنهار فكان الحجم السائد لحبيباتها هو الطين والطمى، فماذا تتوقع عن معدل انسياب

(ب)سريعة

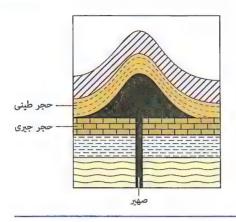
(ج) متوسطة

(د) سريعة جدًا

10 اهتمام الدولة ببناء العديد من المدارس والجامعات، يعتبر ذلك جزءًا من اهتمام الدولة بالبيئة

المياه في هذا النهر؟

أ) بطيئة

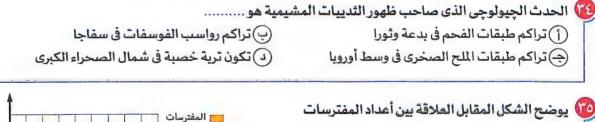


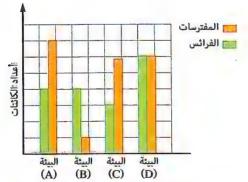
- ادرس القطاع الچيولوچى المقابل، إذا علمت أن التداخل النارى فى القطاع المقابل يحتوى على نسبة سيليكا حوالى (٦٠٪)، أى الصخور التالية يتسبب الصهير فى تكوينه بالمنطقة ؟
 - (أ) كوارتزايت إردواز دايورايت
 - (ب) رخام إردواز ميكرودايورايت
 - جرخام شیست میکرودایورایت
 - (د) کوارتزایت شیست میکرودایورایت

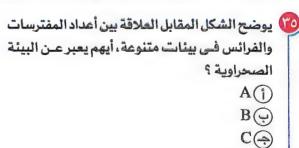


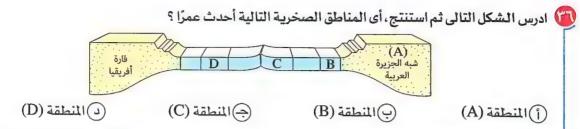
- هناك صخور تمثل ٥ ٪ من حجم صخور المقابلة، القشرة الأرضية، بالاستعانة بالصور المقابلة، أي منها يعتبر مثالًا لهذه الصخور؟
 - (أ)الرخام
 - (ب)الشيست
 - ج)الأويسيديان
 - (د) الحجر الجيرى
- وجود علاقات بين العوامل الحية والعوامل غير الحية في واحة سيوة يعبر عنه بـ.......
- علم الإيكولوچى
- بيئة تكنولوچية جابيئة اجتماعية
 - أنظام إيكولوچى بيئة تكنولر
- ماذا يحدث عند مرور رياح محملة بالرمال على تتابع صخرى يتكون من صخور جيرية تعلو صخور طينية لفترات طويلة ؟
 - أتتآكل الصخور الجيرية وتسقط الصخور الطينية بفعل الجاذبية
 - ب تتآكل الصخور الجيرية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية
 - (ج) تتآكل الصخور الطينية وتسقط الصخور الجيرية بفعل الجاذبية
 - (د) لا تتآكل الصخور الطينية فقط وتترسب حمولة الرياح الرملية
- الشكل المقابل يوضح مسار النهر، والسهم يشير إلى اتجاه التيار في النهر والحرفان () و (ب) على ضفاف النهر، سرعة المياه عند الضفة (ب) تكون
 - (أ) سريعة تؤدى إلى النحت
 - (ب) بطيئة تؤدى إلى الترسيب
 - (ج) سريعة تؤدى إلى الترسيب
 - () بطيئة تؤدى إلى النحت

		_		
أى منْ العوامل الأتية	ة <u>لا</u> يؤثر في الحركة ا	ئة السطحية لمياه	البحار؟	
أ المد والجزر	(ب)تركيزا	يزالأملاح	ج) اتجاه الرياح	(د) شدة الرياح
أى مما يلى من المعاد	دن المركبة ويعكس	س الضوء بدرجة أ	ئېرې	
(أ) الكوارتز	-			(د)الماس
عند زيارة المتحف الج	چیولوچی وجدت ع	عينة لصخر نارى	فاتح اللون ذو بلورات كبيرة وا	سُحة، أي المعادن الأُتية ه
المتوقع عدم وجوده ف	في عينة الصخر ؟	9		
أ الأوليفين والبيروك			ج الكوارتز والمسكوفيت	(الأرثوكلير والبيوتيت
تتشابه الهائمات النبا	باتية مع الحشائش	ل الحولية في أنها		
أ تختفى صيفًا بسب			(ب) تزداد شتاءً بسبب المطر	
ج تترك بذورها في الت			(ك تمثل قاعدة الغذاء في نف	
من الكائنات الصحراو	اوية التي تعتمد على	ىلى دماء فرائسها و	تلجأ للبيات الشتوى	
أ الجراد				(د)الصقور
ما نوع الصخور المتكو	لونة على جانبي مسة	ستوى الفالق نتيج	ة احتّكاك الكتّل الصخرية ببع	ضها ؟
			(ح)نارية سطحية	
العلاقة بين حجم الرو	واسب وعمق مياه ال	البحرعلاقة		
_	*	*	ج تزايدية ثم تناقصية	J







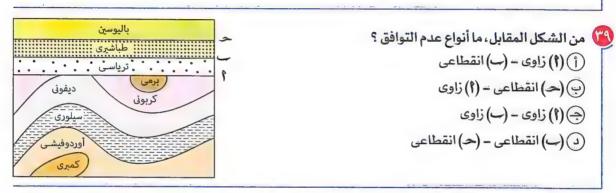


اً عليه عليه صفات المعدن؟

(أ) الفحم (ب) السكر (ب) الشمع

أى العوامل التالية لا يلعب دورًا في تحديد أشكال القباب النارية تحت السطحية ؟

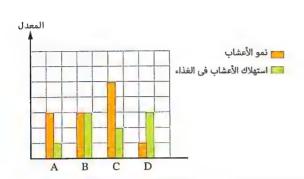
(أ) لزوجة الماجما (ب) التركيب المعدني للماجما (ج) سرعة تبلور الماجما (د) كثافة الماجما



- ما قیمة الضغط الواقع علی غواص یجمع عینات من النباتات الوعائیة من أقصی عمق تتواجد علیه ؟

 (أ) واحد ضغط جوی (ب) ۳ ضغط جوی (ج) ضغط جوی
- الشكل المقابل يمثل نافورة مياه قد تكون ساخنة، يرجع ذلك إلى
 - أ ضغط فقط أثرعلى الطبقات أدى إلى تجعدها
 - ب ضغط أو شد أثر على طبقات صخرية أدى إلى كسرها وتغير مستواها
 - (ج) ضغط فقط أثر على الطبقات أدى إلى كسرها فقط
 - (١) حركة أرضية أدت إلى رفع الماء فوق سطح الأرض
 - نعتبر الحديد من أمثلة الموارد غير المتجددة لأنه
 - أسوف يختفى مع استخدام الإنسان له
 - (ج) يدخل في دورات

- (ب) يدخل في صناعات عديدة
- ل تكون في صخور رسوبية في الطبيعة

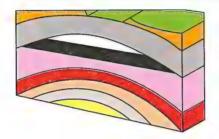


🛐 أي الأعمدة المقابلة يوضح العلاقة الصحيحة للرعى الجائر في منطقة البادية السعودية ؟

- A(i)
- $\mathbf{B}(\mathbf{x})$
- C(=)
- D(2)

مة الى	بة في الزراء	الأسمدة العضو	عدم استخدام	ىؤدى	22
	- 32-16-12		1	0-5-	

- (أ) زيادة نشاط البكتيريا العقدية
- (ج) زيادة نشاط الكائنات الحية في التربة
- (ب) تعرض التربة الزراعية للانجراف
- (١) قيام البكتيريا العقدية بتثبيت الفوسفور
 - ช نتج عن اندساس لوح صخوره قاعدية أسفل لوح صخوره حمضية تراكيب قد تكون من صخور......
- (د)قاعدية بركانية (ج) حامضية جوفية
- (ب) متوسطة جوفية (أ) متوسطة بركانية



- 🛐 ادرس التركيب التكتوني المقابل، ثم استنتج الأهمية الاقتصادية لهذا التركيب
 - أ) يتجمع فيه صهيرالصخور
 - (ب) يعتبر خزان الماجما
 - (ج) قياس عمر الصخور المختلفة
 - (د) یخزن مواد هیدروکریونیة
- 🛐 عند استمرار تأثير العوامل الخارجية فقط على قشرة الأرض، فإن المتوقع حدوث جميع ما يلي ماعدا .. (ب) نحت الأجزاء الأعلى من سطح الأرض
 - (أ) تغيير شكل سطح الأرض

(١) إعادة التوازن للقشرة الأرضية

(ج) تسوية سطح الأرض

- 🐼 ما تأثير احتراق مساحة كبيرة من غابات أستراليا ؟
 - (أ) يتأثر النظام البيئي ويحافظ على استقراره
 - (ج) يزداد تنوع الكائنات الحية في الغابة
- (ب) يتأثر النظام البيئي ويعود لاستقراره بسرعة (١) يختل توازن النظام البيئي ثم ينشأ توازن جديد
 - 🛂 ما نوع التربة التي تتكون من صخور غنية بمعادن الكوارتز أسفلها صخور غنية بمعدن الكالسيت ؟
- (د) ذات حصى حاد الزوايا
- (ج) متدرجة النسيج
- (ب)منقولة
- (أ)وضعية
- 🐠 استخدام مركبات كيميائية سامة للقضاء على الحشرات يؤدى إلى
- (ب) تناقص الحشرات النافعة

(أ) تناقص الحشرات الضارة

(د) زيادة الحشرات النافعة

(ج) زيادة خصوبة التربة

ثانوية عامة ٢٠٢١ (دور ثان)

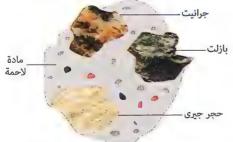


نموذج امتحان

اختر الإجابة الصحيحة

	<u>ئىر</u>	نيكى على سطح الأرض إلى تأة	يرجع التوازن الأيزوستا
ة والعوامل الداخلية			أ العوامل الخارجية ف
ية والبيئية	(د) العوامل السطح	قط	ج العوامل الداخلية فا
	(4) =		
اخرى لقوى تكتونية شـديدة (B).	ـة (A)، وتعرضت صخور		
			فیمکن استنتاج أن
		عركات البانية للجبال - (B) تح	
ة للجبال	عدث أثناء الحركات البانيا	عركات البانية للقارات ـ (B) تم	_
		ثناء الحركات البانية للجبال	_
		ثناء الحركات البانية للقارات	(A) ، (B) يحدثان أنا
	ىتكەن	نحدث به تيارات شديدة للماء	عند مقابلة نه مع بحر ت
د شرفات نهریة		(ب) مصب عادی	_
ری سردات بهریه			
	هي البيئة	المعلم في الفصل مع تلاميذه	البيئة التي يشارك فيها
(الاقتصادية	(ج) الاجتماعية		(أ)التكنولوچية
عام ۲۰۶۰م قد يصل إلى	في عام ۲۰۲۰م، فإنه في	ه العالمي من الطّاقة ١٠٠ وحدة	إذا كان معدل الاستهلاك
		(ب ٣٠٠ وحدة	
	مدم في أعمال البناء	معظمها من معدن واحد يُستخ	من الصخور التي تتكون
(د)الكالسيت		ب الحجر الجيرى	
or state of the st	م جرانیت۔	ىر رسوبى فتاتى ، ادرسها جيدًا ث	أمامك عينة يدوية لصخ
		ق التي تصف هذا الصخر؟	

(ج) شدة الزلزال



- (أ) كل المكونات المعدنية للصخرلها نفس العمر
- (ب) كل المكونات المعدنية للصخرنتجت من صخور مختلفة
- (ج) كل المكونات المعدنية للصخرلها نفس التركيب الكيميائي
- (د) كل المكونات المعدنية للصخر نتجت من صخر نارى واحد

م تحديد	من تسجيل مراكز الزلازل تم	٨
بأنواع الزلازل	أ عدد الألواح التكتونية	

(د) أغلفة الأرض الخارجية

- و أمامك فتات صخري متراكم أسفل جبل نتيجة تحركه بفعل الجاذبية، يرجع سبب هذه الظاهرة إلى
 - (أ) تغيرات فيزيائية للماء بسبب تغير الحرارة
 - (ب) المياه الجارية من أعلى إلى أسفل
 - (ج) التغيرات الحرارية المتكررة على الصخور
- (د) اصطدام الرياح المحملة بفتات صخرى باستمرار وسقوط الفتات بالجاذبية

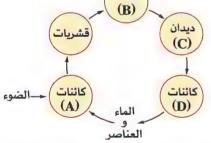


- 🕦 صخور جيرية في منطقة صناعية ساحلية وأخرى في منطقة صحراوية، يوجد في الأولى مغارات والثانية بجوارها فتات من الكالسيت، نستنتج من ذلك أنه
 - (أ) حدث للأولى تجوية ميكانيكية والثانية تجوية كيميائية (ب)حدث تجوية كيميائية للأولى والثانية
- (د)حدث للأولى تجوية كيميائية والثانية تجوية ميكانيكية
 - 🕠 ما عدد الأنظمة البلورية التي يختلف فيها طول المحور الرأسي عن باقي المحاور؟ (أ) ٣ أنظمة
 - (د) ٥ أنظمة (ج) ٤ أنظمة (ب) ٦ أنظمة
 - 🕠 ادرس المخطط الذي أمامك ثم أجب، المعدن (A) هو
 - (ب) الكالسيت (أ)الكوارتز

(ج)حدث تجوية ميكانيكية للأولى والثانية

(د)التلك (ج) الأرثوكليز

- يُخدش العملة النحاء (A) يُستخدم في الصناعة بريق زجاجي
 - کائنات 🔐 ادرس السلسلة الغذائية المقابلة ثم استنتج، أي هذه الكائنات يقع في قاعدة هرم الغذاء ؟ ديدان
 - B(i)
 - A(-)
 - C 🕞
 - D(1)



(1)

- ادرس الشكل المقابل ثم أجب، من خلال دراسة نظرية العلماء أوليقر وسايكس وإيزاكس وخريطة توزيع مراكز الهزات الأرضية في العالم، حدد المركز السطحى للزلازل المحلية المحدودة التأثير
 - (L)(÷)
- (1)(1) (r)(=)
- (E)(3)

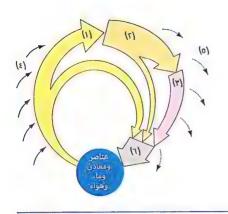
(7)

(4)

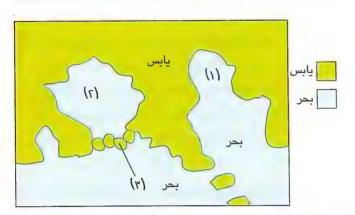
(٤)

البيئة التكنولو. أالبيئة التكنولو	ى صنعها ولسان سحيق مر بالبيئة الاجتماعية	النظام الإيكولوچى	ك البيئة الطبيعية
	لة اقتصادية وتتكون غالبًا في		
أ)الطفل النفطى	(ب) الفحم	(ج) الحجر الجيرى	(د)الطفل
يا المورد البيئي الذ	يتسبب استنزافه في ارتفاع ه	رجة الحرارة بصورة غير مباش	رة ؟
	(ب) النباتات		(د) الماء
حدث في البحرال	طحركة تكتونية نتيجة	••	
	مبة السيليكا بهما ٦٠٪		
	ندهما السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر	لسیلیکا به ۵۰٪	
	دهما السيليكا به ٧٠ ٪ والآخر		
_	بة السيليكا بهما ٦٠٪		
بن دراسة العوامل	جية والداخلية يكون سطح اا	يض	
أُ ثابت حقيقيًا		ب يتأثر بالعوامل الداخلية فقط	
ج ج)ثابت ظاهريًا		(د) يتأثر بالعوامل الخارجية فقط	
تابع رسوب تعرض	ي شد تكتونية منبعثة من باه	ن الأرض، فمن المتوقع عده	وجود
تابع رسوبی تعرض أ)فالق بارز	ى شد تكتونية منبعثة من باه ﴿ فَالْقَ دسر		وجود د فالق عادى
أ) فائق بارز	(ب) فائق دسر	جَ فَالْقَ حُسفَى	
أ فالق بارز عندما يقل انحدار ال	ب فائق دسر نقل كمية المياه في مجرى النه	ج فالق خسفى من المتوقع أن	د فالق عادى
أُ فالق بارز عندما يقل انحدار ال أُ تزيد سرعة تيار	ب فائق دسر نقل كمية المياه في مجرى النه	جَ فَالْقَ حُسفَى	د فالق عادی لترسیب
أ فالق بارز عندما يقل انحدار ال أ تزيد سرعة تيار	ب فالق دسر نقل كمية المياه في مجرى النه ويبدأ في النحت تكون الأسرة النهرية	ضالق خسفى من المتوقع أن ن يتساوى النحت مع د تقل حمولة النهروي	(د) فالق عادى لترسيب دأ في الترسيب
أ فالق بارز عندما يقل انحدار ال أ تزيد سرعة تياه ح تزداد شحنة النا عند زيارتك للمتح	ب فالق دسر نقل كمية المياه في مجرى النه ويبدأ في النحت تكون الأسرة النهرية الچيولوچي بالقاهرة وجدت ه	ضالق خسفى من المتوقع أن ن يتساوى النحت مع د تقل حمولة النهروي	(د) فالق عادى لترسيب دأ في الترسيب
أ فالق بارز عندما يقل انحدار الد أتزيد سرعة تياه أن ترداد شحنة الناعند ويارتك للمتحلومات السابقة	ب فائق دسر نقل كمية المياه في مجرى النه ويبدأ في النحت تكون الأسرة النهرية الجيولوچي بالقاهرة وجدت هو الصخر؟	ضالق خسفی من المتوقع أن ن يتساوى النحت مع ن تقل حمولة النهرويه نخر كربوناتى پتمينز بكبر حج	فالق عادى لترسيب دأ في الترسيب دم بلوراته وتماسكها، في ض
أ فالق بارز عندما يقل انحدار ال أ تزيد سرعة تيار عند تيار عندة الذ عند ذيارتك للمتحلمات السابقة أ الكالسيت	فائق دسر النه على مجرى النه ويبدأ في النحت النه النحت الكون الأسرة النهرية الحيولوچي بالقاهرة وجدت مو الصخر ؟ الطفل الطفل	ضالق خسفی من المتوقع أن ن يتساوى النحت مع ن تقل حمولة النهرويي خر كربوناتي پتميز بكبر حج	ن فالق عادی کترسیب دأ فی الترسیب نم بلوراته و تماسکها، فی ض
أ فالق بارز عندما يقل انحدار الله تزيد سرعة تيار عند تيارتك للمتحقد النامعلومات السابقة أل الكالسيت عينة صخرية بلو	ب فائق دسر نقل كمية المياه في مجرى النه ويبدأ في النحت تكون الأسرة النهرية الجيولوچي بالقاهرة وجدت هو الصخر؟	ضالق خسفی من المتوقع أن ن يتساوى النحت مع ن تقل حمولة النهرويي خر كربوناتي پتميز بكبر حج	ن فالق عادی کترسیب دأ فی الترسیب نم بلوراته و تماسکها، فی ض
أ فالق بارز عندما يقل انحدار ال أ تزيد سرعة تيار عند تيار عندة الذ عند ذيارتك للمتحلمات السابقة أ الكالسيت	فائق دسر النه على مجرى النه ويبدأ في النحت النه النحت الكون الأسرة النهرية الحيولوچي بالقاهرة وجدت مو الصخر ؟ الطفل الطفل	ضالق خسفی من المتوقع أن ن يتساوى النحت مع ن تقل حمولة النهرويي خر كربوناتي پتميز بكبر حج	ن فالق عادی کترسیب دأ فی الترسیب نم بلوراته و تماسکها، فی ض

- 📆 من الرسم الذي أمامك، من أمثلة رقم (٣) في النظام البيئي البحري
 - (أ) البلانكتون الحيواني
 - (ب) الطحالب المثبتة
 - (ج) الحيتان
 - (د) البلانكتون النباتي



- رم الشكل المقابل يوضح بعض الظواهر الحيولوجية في منطقة شاطئية والتي تحدث بفعل العوامل الطبيعية، ما الذي تعبر عنه الأرقام بالترتيب (١)، (٦)، (٣) ؟
 - (أ) (١) بحيرة (٢) خليج (٣) لسان
 - (ب) (۱) خليج (۲) بحيرة (۳) حاجز
 - (-) (۱) خليج (۲) بحيرة (۳) لسان
 - (١) ا بحيرة (٦) خليج (١) حاجز



- (A) ، (B) الشكل المقابل يوضح مياندرز النهر والنقاط (B) ، (A) مواقع على ضفة النهر، ما هي العمليات الجيولوجية التي تحدث في المكانين (B) ، (A)
 - (أ) النحت في الموقع (B) والترسيب في الموقع (A)
 - (B) والترسيب في الموقع (A) والترسيب في الموقع
 - (A) ، (B) النحت في كل من الموقعين
 - (A) ، (B) الترسيب في كل من الموقعين



- 🕜 أى العوامل التالية غيرمؤثر في التيارات المائية ؟
 - (ب) اتجاه الرياح (أ) درجة حرارة الماء
- (ج) كثافة الماء
- (د) ملوحة الماء
- 📶 ما وجه التشابه والاختلاف على الترتيب بين معدني الكوارتز والكالسيت ؟
 - (أ) يتشابهان في الانفصام يختلفان في المكسر
 - (ب) يتشابهان في أنهما من المعادن المركبة يختلفان في البريق اللافلزي
 - (ج) يتشابهان في البريق الزجاجي يختلفان في الانفصام
 - (١) يتشابهان في اللون يختلفان في السحب والطرق

	خورالنارية ؟ (ب)نسيج الصخر	، التركيب المعدنى للص		ا أى العوامل ال (أ) مكان التب
	(د) معدل تبريد الصهير			(ج)درجة حر
کائنات (D) ح	کائنات (C) حائنات	کاننات (B)	لة الغذائية التالية الت	کائن
	ة والصحراوية على التوالي (ب) طحالب خضراء – دب	ى سلاسل العداء البحري	عن الكائنات (B) فـ صغيرة - ثعالب	_
	ن يرقات - جراد د يرقات - جراد			() فسريات (ج) صبار-يا
نتح من أوراق النبات	يسبب زيادة معدل النتح سبب زيادة معدل النتح	مك طبقة الكيوتين يسب	بة الحرارة وزيادة سُ درجة الحرارة ونقص درجة الحرارة وزيادة	(أ) زيادة درج (ج) انخفاض (ج) انخفاض
	B	ن الفالق (B) زاوی	لآتیة صحیحة بالنه الناری (A) أحدث م و سطح عدم توافق (ا أحدث من التداخ انطقة بقوی شد	أمامك ؟ (أ)التداخل ا (ب)القطاع به (ج)الفالق (3
رسيب حموله الريح	-س		_	
طقة كانت د هضاب فی مناخ مداری	ب غرب سيناء على أن المن ج سهول منبسطة		، الاقتصادية المتوا، ، جبلية (ب	
الصحراوى كنسبة	سبة لمعدل فقدها للنظام ﴿ ٣ : ٢		طاقة من حلقة لأخر: ب	معدل فقد الع (أ) (: ٢

(ج) كل منهما له تركيب كيميائي محدد

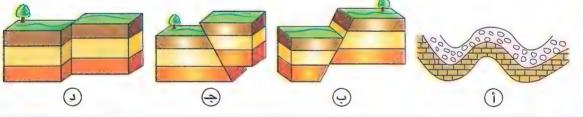
صنوبرية، يدل ذلك على	┲ وجود طبقات فحم في منطقة الغابات ال
ب حركات أرضية هابطة	أ حركات أرضية رافعة
(د) الانجراف القارى	(ج) وجوده فی مکان تکونه

كيميائى إلا أنهما مختلفان في الصلادة، فالماس يخدش جميع	رغم أن الماس والجرافيت لهما نفس التركيب ال	Y
	المعادن ومنها الجرافيت، وذلك بسبب	
(ب) اختلاف كمية الشوائب في كل منهما	أ اختلاف نوع الشوائب في كل منهما	

(د) اختلاف النظام البلوري لكل منهما

الديك صخر نارى ذولون غامق يدل ذلك على (ب) نسيجه وظروف تكوينه (أ) نسبة السيليكا به وتركيبه الكيميائي

- (ج) مكان التبلور وحجم بلوراته (د)معدل سرعة تبريده
- طبقات رسوبية تعرضت لحركة أرضية فأصبحت مائلة وبعد فترة زمنية غمرها البحر، ما التركيب الجيولوجي
- الناتج في المنطقة ؟ (ب)عدم توافق انقطاعی (ج)تطبق متقاطع (د)عدم توافق زاوی (أ) عدم توافق متباين
 - تعرضت بحيرة لانخفاض درجة الإضاءة بشكل كبير لمدة أسبوع، فإن أقل كائن تأثرًا بذلك هو (د) الطحالب الحمراء (ج) النباتات الوعائية (أ) الطحالب المثبتة بالقاع (ب) الطحالب البنية
- أي من الأشكال التالية يساعد في معرفة العلاقة الزمنية بين صخور القشرة الأرضية ؟



- 🚮 استهلاك المعادن مع ثبات عدد السكان سوف (أ) يظل الاستهلاك ثابتًا رغم التقدم العلمي (ب) يقل الاستهلاك لعدم الزيادة السكانية (د) يقل الاستهلاك رغم التقدم العلمي (ج) يزداد الاستهلاك بسبب التقدم العلمى
 - 🛐 كثرة استخدام المبيدات الحشرية يعمل على (ب) زيادة نيتروجين التربة (أ)القضاء على الحشرات الضارة نهائيًا (د) هلاك الكائنات الحية بالترية (ج) زيادة الحشرات النافعة

- التوسع في إقامة مصانع المسبوكات المعدنية التي تعمل بالغاز الطبيعي في مناطق صحراوية ، يعمل ذلك على علاج مشكلة استنزاف
 - (أ) الوقود الحفرى (ب) المعادن (ج) اللدائن (ل) التربة الزراعية
- ما الذي يعبر عن منطقة على طول حدود الصفائح التكتونية حيث يتحرك لوح أسفل الآخر؟

 (أ) حدود تطاحنية بعدود هدامة بحدود هدامة بعد وسط المحيط بالمحيط بعدود هدامة بعدود
- تركيبان تكتونيان استخدم (١) لمعرفة الأحداث الچيولوچية القديمة و(ب) استخدم في بناء معبد أبو سمبل هما على الترتيب
 - (١) فالق (ب) فاصل (١) فاصل
 - (١) فاصل (ب) طية محدبة (ك (١) فات (
 - وجود الأخاديد في بعض الصخور يفسر عمل هدمي
 - أكيميائى للأمطار (ب)ميكانيكى للأمطار (ج)ميكانيكى للسيول
 - يوضح الشكل المقابل علاقة بعض الكائنات التي يوضح الشكل المقابل علاقة بعض الكائنات التي تعييش معًا في نظام بيئي، أي هذه الكائنات يحصل على الطاقة من الكائنات المنتجة بصورة مباشرة ؟

 (ا) الكائنات (۱) و (۳) و (۷)

 (ا) الكائنات (۱) و (۵) و (۲)

 (ا) الكائنات (۲) و (۵) و (۲)
- في إحدى المناطق الصناعية الرطبة إذا كان الصخر الأصلى للتربة الوضعية هو صخر الجرانيت، فإن سطح التربة يتكون من
 - (ب) أوليفين وصفائح من الميكا وكوارتزخشن
 (ب) أكاسيد الحديد وبيروكسين خشن وبلاچيوكليز
 (د) كاولينيت والرواسب الطينية وكوارتزخشن
 - عند زیادة عدد حیوانات الرعی واستهلاکها للحشائش أقل من معدل نمو الحشائش یکون ذلك (ا) رعی جائر (ج) رعی في مناطق الأشجار والشجيرات (د) رعی منظم

اختر الإجابة الصحيحة

- 🕦 كيف يسهم علم الچيولوچيا في علاج مشكلة التكدس السكاني ؟
- (أ) اختيار مناطق آمنة لإقامة مجتمعات جديدة (ب) البحث عن مصادر المياه الجوفية
 - (د) تحديد مصادر الطاقة (د) تحديد مصادر الطاقة
 - ادرس الشكل المقابل ثم أجب، ما الذى تتوقع حدوثه إذا كان سريان الصهارة فى نفس اتجاه انحدار النهر؟
 - (X) تختفى تضاريس المنطقة (X)
 - (P) تختفى تضاريس المنطقة (Z)
 - ج ينخفض قاع البحر
 - (د) يزداد انحدار النهر

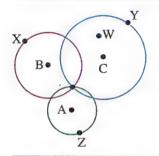
- أعداد الكاثنات الحية _____ طحالب _____ قشريات _____ أسماك _____ أسماك _____
- النظام الإيكولوچى فى بعض أحواض إحدى النظام الإيكولوچى فى بعض أحواض إحدى المزارع السمكية، ثم استنتج ما الحوض الذى يعد أكثر الأنظمة الإيكولوچية استقرارًا ؟
 - (r)(÷)
- (1)(1)
- (5)(3)
- (F)(F)
- 互 ما نوع الصخر الغنى بعناصر الصوديوم والكالسيوم وبلوراته متباينة الحجم ؟
- ل جوفي حمضي
- (ج) جوفی متوسط

الأحواض.

- (ب) متداخل متوسط
- (أ) متداخل حمضي
- 🧿 ما السلسلة الغذائية التي تُعد مثالًا لسلسلة غذائية في بحر ذي مناخ مداري ؟
- أُ طحالب حمراء ديدان السطح سمكة كبيرة رخويات بكتيريا التطفل
 - (ب) طحالب بنية قشريات أسماك السطح البطريق بكتيريا عقدية
- (ج) طحالب بنية ديدان السطح أسماك السطح البطريق فطريات التحلل
- (د) طحالب حمراء قشريات كبيرة سمكة صغيرة رخويات فطريات التطفل

- الغلاف الحبوي لغلاف المائي 200m
- ادرس الشكل الذي أمامك ثم استنتج، ما سبب كثافة الكائنات الحية في المنطقة (L) ؟
 - (أ) توافر ملح الطعام وزيادة العكارة
 - (ب) توافر ملح الطعام والإضاءة
 - (ج) توافر الإضاءة والمغذيات
 - (د) توافر المغذيات وزيادة العكارة
- V اكتشف علماء الأحافير وجود بعض الحفريات لكائنات فقارية بحرية في منطقة أبو طرطور بالوادي الجديد، ما نوع الحركة التي تفسر تواجد تلك الحفريات في هذه المنطقة ؟
 - (أ) رافعة في بيئة بحرية ضحلة

- (ب) خافضة في بيئة بحرية ضحلة
- (د)خافضة في بيئة بحرية شديدة الملوحة
- (ج) رافعة في بيئة بحرية شديدة الملوحة



- 🚺 أمامك ثلاث دوائر تعبر عن تسجيل الموجات الزلزالية في ٣ محطات رصد مختلفة، ادرسهم جيدًا ثم حدد أي الأماكن بعطى أقل قيمة على مقياس ميركالي المعدل ؟
 - Y(-)

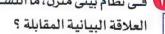
W(i)

Z(J)

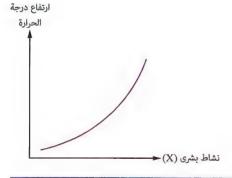
- $X \oplus$
- 1 ما وجه الاختلاف بين عروق الدوليرايت والحبال البازلتية؟

- (١) نسيج الصخر
- (ج)حرارة التبلر

- (أ) نسبة السيليكا
- (ب) التركيب المعدني
 - الذي لا يحقق (X) الذي النساط البشري (X) الذي لا يحقق النام بيئي متزن، ما النشاط البشري (X)



- (أ) القطع الجائر
- (ب) تجريف التربة الزراعية
 - (ج) الصيد الجائر
- (١) الإفراط في استعمال الوقود الحفري



- (۱) إذا علمت أن قلعة قايتباي على سواحل الإسكندرية مبنية من الحجر الجيري، لماذا تحتاج إلى ترميم مستمر ؟
 - (أ) بسبب زيادة نسبة وCO وقلة الرطوبة
 - (ب) بسبب ندرة نسبة وCO وزيادة الرطوبة (د) بسبب ندرة نسبة وCO وندرة الرطوية
- بسبب زيادة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة \bigcirc

امتحانات الثانوية العامة



🚺 ادرس هرمي الغذاء المقابلين ثم حدد، ما الكائن في هرم الغذاء البحري الذي H يتغذى بنفس طريقة تغذية الكائن (Z)؟ \mathbf{z} G H(1) Y F

X

هرم غذاء صحراوي

F

Y =

W(J)

هرم غذاء بحرى

😗 كيف يمكن الحد من النتائج السلبية للإفراط في صيد الأسماك ؟

طاقة ضوئية

- (أ) التوسع في إنشاء مصانع لتعليب وحفظ الأسماك
- (ب) التوسع في منح تراخيص الصيد

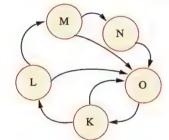
(ج) زيادة أساطيل الصيد وتطويرها

- (١) إقامة حواجز صناعية أمام الخلجان لتربية الأسماك
 - لماذا يقوم مربو الدواجن بوضع مصباح مضاء داخل الحظائر باستمرار؟
 - (أ) لزيادة حجم الدجاج

(ب) لتقليل نشاط هرمونات النمو

(ج) لزيادة نمو صغار الدجاج

(د)للحصول على كمية بيض أكثر



- طاقة ضوئية

المخطط المقابل الذي يوضح شبكة غذائية بحرية ثم تنبأ، ما الكائنات المخطط المقابل الذي يوضح شبكة غذائية بحرية ثم تنبأ، ما الكائنات التي تمثل قاعدة الغذاء في هذه السلسلة ؟



L(j)

M(=)

- مركز زلزال يقع على عمق ٥ كم أسفل قاع البحر، ما نوع الموجات الزلزالية الداخلية التي تعمل على اهتزاز سفينة تعلو هذه المنطقة ؟
 - (أ)ثانوية مستعرضة

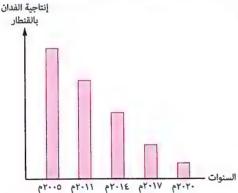
(ج) داخلية بطيئة

(ب) أولية طولية

(د) سطحية طويلة

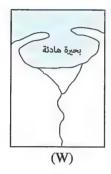
- ادرس الشكل المقابل الذي يوضح إنتاجية فدان القطن في منطقة "ما" ثم تنبأ، أي مما يلي ليس سببًا في نقص الإنتاج ؟
 - (أ) عدم اتباع الدورة الزراعية
 - (ب) الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية
 - (ج) استخدام الأسمدة العضوية

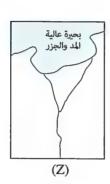
(د) تعميم زراعة المحصول الواحد

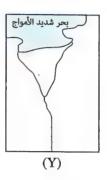


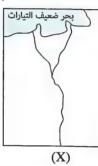


- 🚺 لاحظ صورة عينة الصخر المقابل ثم استنتج، ما نوع الصخر المكون لهذه العينة ؟
 - (أ) حمضى بورفيرى
 - (ب) متوسط خشن
 - (ج) متوسط بورفيري
 - (د)حمضي خشن
 - 19 ادرس الأشكال التالية ثم حدد،









X , Y (1)

W ، X (جَ

Z , W(-)

أين تتكون الدلتا النهرية ؟

Y, Z(1)

أى المعادن وجوده لا يميز نوع التجوية التي يتعرض لها صخر الجرانيت في منطقة "ما"؟

(د)الميكا

(ج) الفلسبار

(ب)الكوارتز

(أ)الكاولينايت

- 11 نتيجة الحركة الشديدة في إحدى البحيرات انخفض معدل الإنتاج النباتي، ما العامل البيئي المسبب لهذا الانخفاض؟ (ب) تغير كمية الأكسچين (ج) تغير نسبة الفوسفات (د) تغير نسبة النيكل (أ) تغير كمية الإضاءة
- تقوم الدولة بالتوسع العمراني وإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة وربطها بباقي المحافظات بالعديد من المحاور والكباري، ما أنسب الحلول لتنفيذ ذلك دون إهدار الموارد البيئية؟
 - (ب) استخدام كبارى سابقة التجهيز

(أ) استخدام خامات بناء غيرتقليدية

(د) رفع أسعار الحديد

(ج) رفع أسعار خامات البناء

😗 ما الصفة التي تميز فصيلة المعيني القائم عن فصيلة الرباعي ؟

(أ) بعض الأوجه مستطيلة

(ج) كل الأوجه مستطيلة

- (ب) كل المحاور متساوية الطول
- (د) بعض المحاور متساوية الطول
 - كا أي مما يلي يظهر فيه أثر ارتفاع درجة الحرارة على نسبة الملوحة به ؟

(د) بحرالشمال

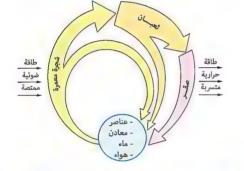
(ب) شمال المحيط الأطلنطى (ج) البحر الأحمر

(أ)البحرالمتوسط

- أثناء رحلة چيولوچية في الواحات البحرية وجُدت عينة لصخريتكون من معدن مخدشه أحمر، ما نوع الصخر الذي تمثله هذه العينة ؟
 - أ متحول كتلى حُبيبي
 - ج رسوبی کیمیائی أکاسید

- (ب) ناری جوفی حامضی (د) ناری برکانی متوسط
 - ادرس الشكل المقابل الذي يمثل التعرجات البحرية في إحدى المناطق الشاطئية نتيجة عوامل التعرية ثم تنبأ، ما الذي ستؤول إليه المنطقة (X) باستمرار عمليات التعرية لفترة زمنية طويلة ؟
 - أ شاطئ بحر
 - (ب) لسان
 - ج شاطئ بحيرة
 - (د)حاجز

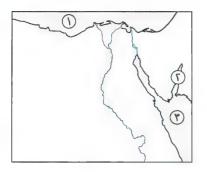
- X New Market
- أ خطأ لعدم وجود الكائنات المحللة فقط
 - ب صحيح لوجود الكائنات المنتجة
 - (ج) صحيح لوجود العوامل غير الحية
- ل خطأ لعدم وجود آكلات العشب والكائنات المحللة



- ادرس التركيب الجيولوچى المقابل ثم استنتج، ما اسم التركيب وسبب تكوينه ؟
 - أ تطبق متقاطع تيارات مائية
 - ب تدرج طبقى تيارات مائية
 - ج تدرج طبقى ضغط ماجما
 - (د) تطبق متقاطع ضغط ماجما



- ادرس الشكل الذى أمامك ثم أجب، ما الذى تتوقع حدوثه عند المنطقة (A) ؟
- (أ) اندفاع اللاقا مكونة صخورًا بركانية متوسطة
 - (ب) خروج لاقا مكونة صخورًا جوفية حمضية
- (ج) اندفاع ماجما مكونة صخورًا بركانية قاعدية
- (خروج ماجما مكونة صخورًا جوفية حمضية



- 😘 ادرس خريطة مصر المقابلة ثم استنتج، فيم تتشابه الأماكن المحددة بالأرقام من (١): (١)؟
 - (أ) نوع الحركة التكتونية
 - (ب) اتجاه حركة الصهارة
 - (ج) اتجاه القوى المؤثرة
 - (د) نوع الزلازل المتكونة
- 🚻 لديك عينتان لمعدنين مختلفين:
- العينة الأولى: معدن سيليكاتي يخدش الأرثوكليز ولا يخدش التوباز.

العينة الثانية: معدن كربوناتي يدخل في تكوين الهوابط والصواعد.

ما وحه التشابه بين العينتين ؟

ل نوع المكسر

- (ج) نوع التشقق
- (ب) درجة مقاومة البري
- (أ) درجة انعكاس الضوء
- - 📆 ما الذي يميز الغاز الطبيعي عن البيوجاز؟
- (أ) الاستعمال في آلات الاحتراق الداخلي
- (ج) متوفر بكميات كبيرة ولا يتأثر بالاستهلاك
 - 📆 يفضل صناعة مواسير المياه من
 - أ النحاس لأنه غيرقابل للصدأ
 - (ج) الألومنيوم لأنه رخيص الثمن

(ب) المواد البتروكيماوية لترشيد استهلاك المعادن

(ب) يتكون من مخلفات الأحياء البحرية

(د) يتكون طبيعيًا في باطن الأرض

- (د) القصدير لتوافره بكثرة
- ما الصفة التي لا تُعد ركنًا أساسيًا لتعريف المعدن ؟
 - (أ) التركيب الكيميائي المحدد
 - (ج) الشكل البلوري الميز

- (ب) تعدد ألوانه
- (د) البناء الذري الثابت
 - مينة معدن كتلتها ٧٥ جم وكتلة نفس الحجم من الماء ١٠ جم، في ضوء المعلومات السابقة، إلى أي المجموعات المعدنية ينتمي هذا المعدن؟

(د) کبریتیدات

- - (ب)عنصرية
- (أ)كبريتات

- (ج) أكاسيد
 - 📆 ما الدليل الذي يثبت وجود قارة جوندوانا العملاقة متصلة في الماضي ؟
- (ب) رواسب عضوية من الكربون
- (ج) حفريات بذور وأوراق نباتات بدائية

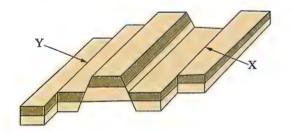
(أ) رواسب من كلوريد الصوديوم

(د) بقايا لافقاريات بحرية في بيئة مدارية

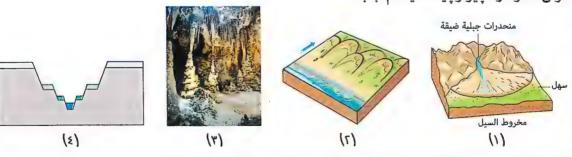


- 📆 ما نوع الحركة التكتونية التي أدت إلى تكوين بعض الجزر البركانية في المحيط الهادي ؟
 - أ) تقاريبة بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
 - (ج) تباعدية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
- ب تباعدية بين لوح بازلتي وآخر من السيما
- () تقاريبة بين لوح تكتونى بازلتى وآخر من السيما
- 📆 ما الأثر البيئي الناتج عن تكرار الثورات البركانية ؟
 - (أ) ارتفاع درجة الحرارة وزيادة الأكسچين
 - (ج) زيادة الرطوبة وزيادة ثاني أكسيد الكربون
- (ب) انخفاض درجة الحرارة ونقص ثانى أكسيد الكريون (د) نقص الرطوبة ونقص الأكسجين
- البحر المتوسط مضيق جبل طارق

- ادرس الخريطة المقابلة التي توضح مضيق جبل طارق غرب البحر المتوسط ثم استنتج، ما الذي يبرهن فرضية تحول البحر المتوسط إلى بحر مغلق عبر العصور الچيولوچية القادمة ؟
 - أ وجود تيارات حمل دورانية صاعدة
 - ب حدوث حركة تطاحنية انزلاقية
 - (ج) حدوث حركة تباعدية بنائية
 - (د) وجود تيارات حمل دورانية هابطة
- ادرس الشكل المقابل ثم أجب، ما اتجاه الحركة التي حدثت للكتل المهشمة في التركيب (X) والتركيب (Y) على الترتيب ؟
 - ف نفس المستوى (Y) في نفس المستوى
 - (Y) ، (X) حركة رأسية
- (X) حركة رأسية (Y) في نفس المستوى
- (د) (X) في نفس المستوى (Y) حركة رأسية



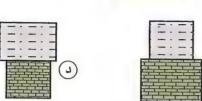
(ادرس الظواهر الچيولوچية الآتية ثم أجب،



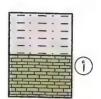
ما الظاهرة الجيولوچية الناتجة عن ترسيب نواتج الهدم الكيميائي لصخر كربوناتي ؟

(1)(2) (2)(3) (7)(1)









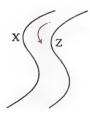
- و ما نتيجة تعرض طبقة من الصخور الطينية لاندفاع صهير عالى اللزوجة من أسفلها ؟
 - (أ) تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متصلة
 - (ب) تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متقطعة
 - ج تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متقطعة
 - (١) تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متصلة
- خلال رحلة چيولوچية في منطقة شديدة البرودة وجد الطلاب فتاتًا صخريًا حاد الزوايا، ما سبب تواجد هذا الفتات أسفل جبال المنطقة ؟
 - (ب) تخفيف الحمل بسبب التعرية
 - () تكرار تجمد المياه في الفواصل والشقوق
- (أ) ضعف قوة التماسك بين معادن الصخور
 - (ج) نشاط الكائنات الحية
- ما أوجه الشبه بين عدم التوافق الزاوي وعدم التوافق الانقطاعي ؟
- (ب) كلاهما بين طبقات مائلة في اتجاهين مختلفين

 - (د) كلاهما في الصخور الرسوبية
- (أ) كلاهما بين الصخور النارية والرسوبية
 - (ج) كلاهما بين طبقات متوازية
- امامك ظاهرة چيولوچية في مجرى نهرى والسهم يوضح اتجاه تيار الماء،

ما تفسيرك لحدوث هذه الظاهرة في المنطقتين (X ، Z) معًا ؟

- (ب) اختلاف العمل الجيولوجي
 - (د) زيادة عمليات النحت

- أ) تشابه العمل الچيولوچي
- (ج) زيادة عمليات الترسيب

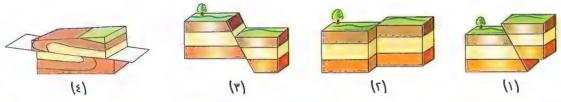




بحيرات قوسية	سهل منبسط	شرفات نهرية	دلتا	العمل الجيولوچى
-	~	~	~	X
-	-	-	-	Z

مقابل ثم تنبأ، أي مراحل	2 ادرس الجدول الم	Y
	النهر تُعبر عنها ال	
(ب) الشيخوخة	(أ) التصابي	
(الشباب	(ج) النضج	

🐼 تكونت الأشكال التالية من تشققات مصحوبة بإزاحة،



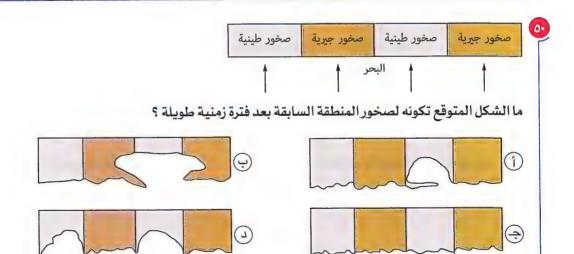
(1)(-)

(1)

ما رقم الشكل الذي لم يحدث به اختلاف في منسوب الطبقات على جانبي الكسر؟

- (4)(1)
- (٤)(=)
 - وع ما الذي يميز الطية المحدبة عن الفالق المعكوس؟
 - أ حدوث تكرارأفقى لبعض الطبقات جنوع التركيب الجيولوجي
- (د) تزايد مساحة المنطقة التي تحدث بها

(ب) نوع القوى المسببة لحدوثها



تانویة عامة ۲۰۲۲ (دور ثان)

نموذج امتحان

اختر الإجابة الصحيحة

- ما السبب في تكوين رواسب مثلثة الشكل قاعدتها تلتقي مع مصب الأنهار؟
 - (أ) قلة حجم الماء في النهر

(ب) زيادة سرعة الماء في البحر

(ج) قلة تبخرالماء من النهر

- (د) زيادة انحدار النهر
- 👔 ما الذي يميز أول الموجات الزلزالية وصولًا إلى محطة الرصد من زلزال مركزه على عمق ١٠ كم بقاع البحر؟
 - أ) معقدة ذات سعة كبيرة

(ب) اهتزازیة مستعرضة

(ج) تتكون من تضاغطات وتخلخلات

- (د) تنتشر خلال المواد الصلبة فقط
- 🕜 ما المنطقة التي تحتوي على صخر الهيماتيت زاوية انحرافه (٧٠°) وتبرهن على حدوث الانجراف القارى؟ (ج) الصحراء الكبرى
 - (د) قيعان البحار

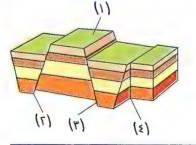
- (ب)قمم الجبال
- (أ) الغابات الصنوبرية
- ك أمامك قطاع چيولوچي في منطقة حلوان المشهورة بمصانع الحديد والصلب ادرسه ثم تنبأ، ما التغيرات التي قد تحدث لهذه المنطقة عند تكرار تعرضها لأمطار غزيرة لفترة طويلة ؟
 - (أ) تتآكل الطبقة الرملية بمعدل أسرع
 - (ب) تتآكل طبقة الطفل بمعدل سريع
 - (ج) تتآكل الطبقة الجيرية مكونة مغارة
 - (د) تتآكل جميع الطبقات بنفس المعدل

- حجر رملی . حجر جیری طفل ____
- ادرس التراكيب الجيولوجية المقابلة ثم أجب، ما رقم التركيب الحيولوجي الذي لا يتكون نتيجة قوى شد؟
 - (L)(÷)

(4)(1)

(1)(1)

(5)(3)

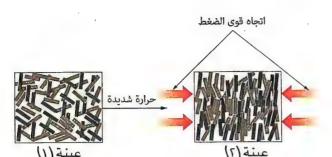


- 🚺 ما الصناعة التي يمكن الاعتماد عليها في علاج مشكلة تناقص المساحات اللازمة لزراعة محصول القمح ؟
 - (أ) الألياف من البترول
 - (ج) الألياف من الكتان

- (ب) الورق من الأشجار (د)مبيدات الآفات الزراعية

امتحانات الثانوية العامة





🛛 ادرس الشكل المقابل ثم استنتج، ما نوع نسيج الصخرفي العينة (٢) ؟

- (أ) حُبيبي
- (ب) بورفيري
- ج متورق
- (د)زجاجي
- 🚺 ما نوع الصخر الذي يتميز بلون داكن وبلوراته واضحة ؟ (أ) فوق قاعدى سطحى (ب) حمضى جوفى
- (د)قاعدی جوفی (ج) متوسط سطحی
- 🐧 ما أفضل الوسائل لعلاج مشكلة الاحتباس الحراري ؟
 - (أ) إقامة المدن الصناعية في مناطق صحراوية
 - (ج) إقامة الحواجز لحماية الشواطئ من التآكل
- (ب) استخدام سیارات کهربائیة
- (١) مد شبكات الطرق والمرافق للمدن الجديدة
- 🕦 أمامك مخططان لنظامين بحريين في منطقتين مختلفتين ادرسهما ثم استنتج، ما التفسير البيئي لاستمرار أحد النظامين فترة أطول دون تفكك ؟
 - (أ) استخدام الفضلات
 - (ب) تشابك العلاقات
 - (ج) وجود كائنات منتجة
 - (د) وجود آكلات العشب
 - 🐠 ما السبب الذي يؤدي لاستنزاف المعادن ؟
 - (أ) صناعة مواسيربلاستيكية
 - (ج) معالجة البطاريات المستعملة

- (ب) ازدحام المدن بالسكان
- (١) صناعة الفخارمن الفلسيار
- 🐠 ما العوامل الجيولوجية التي تسبب تكون كثبان رملية في الصحراء ودلتا نهرية عند المصب ؟
 - (ب) تناقص حمولة عوامل النقل
- (د) زيادة قدرة العوامل على حمل الفتات

- (أ) تناقص سرعة عوامل النقل
- (ج) زيادة مقاومة الصخور للتجوية

6



- الشكل المقابل يوضح التغير في معدل استنزاف الغابات في العالم
 - تنبأ، ما المشكلة البيئية الناتجة عن استنزاف الغابات؟
 - أنقص الوقود الحفرى
 - ب تشرد الحيوانات
 - (ج) الزحف العمراني
 - ل انقراض ٤٥ نوعًا من الطيور
- في تجرية معملية نتج عنها مادة صلبة متبلورة من كلوريد الصوديوم، هل تُعد هذه المادة معدنًا ؟
 - (أ) نعم، لأن لها تركيب كيمياني محدد
 - الا، لأنها محضرة معمليًا

(ج) لا، لأنها تذوب في الماء

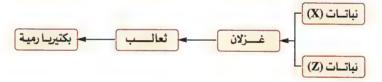
- (نعم، لأنها مادة متبلورة
 - 10 ما المورد الذي يحقق أفضل استثمار لأحد مكونات القشرة الأرضية؟

(ب) الكالسيت

البترول كالفحم

(أ)الكبريت

🕠 من المخطط التالي، ما خصائص النباتات (X) التي تختفي صيفًا ؟



(أ) جذورها تصل للمياه الجوفية

ب تحتاج كميات وفيرة من الأمطار (د) مجموعها الخضري حوالي ٣,٥ متر

- (ج) أشجارها معمرة تنمو متباعدة
 - 🕦 ادرس الجدول التالي ثم تنبأ،

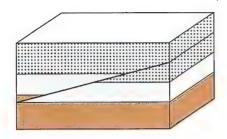
دلتـــا	بحيرات قوسية	میاندرز	أسرالأنهار	الشلالات	الظواهر الطبوغرافية المرحلة
_	~	~	_	_	X
_	_	_	~	V	Y

- ما أهم ما يميز مجرى النهر في المرحلة (X) عن المرحلة (Y) ؟
 - (أ) تساوى معدل الهدم ومعدل البناء
- شدة الانحدار وسرعة تيار الماء
 اتساع المجرى وزيادة حمولة النهر

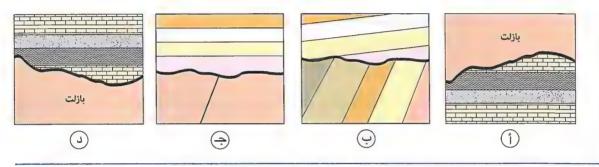
ج ضيق المجرى وزيادة عمقه



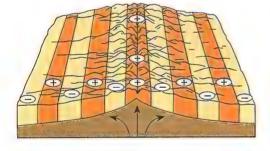
- 🚻 ادرس القطاع الذي أمامك ثم أجب، كيف تصف التركيب الچيولوچي الموضح ؟
- أ فالق عادى مستواه مصقول السطح
 - (ب) فالق زحفى مستواه مصقول السطح
 - (ج) فالق معكوس مستواه خشن السطح
 - (د) فالق عادى مستواه خشن السطح



🚯 أى الأشكال التالية لا يمثل سطح عدم توافق ؟



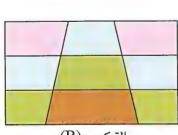
- ادرس الرسم التخطيطي المقابل الذي يوضح توزيع مغناطيسية صخور منطقة "ما" في قاع المحيط ثم استنتج، ما سبب تماثل الأقطاب المغناطيسية بهذه المنطقة ؟
 - (أ) حدوث حركة بنائية بين لوحين من السيال
 - (ب) حدوث حركة تطاحنية بين لوحين من السيال
 - (ج) حدوث حركة تباعدية بين لوحين من السيما
 - (د)حدوث حركة تقاربية بين لوحين من السيما



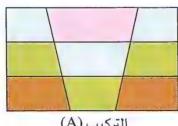
- (A) ، (B) ادرس التركيبين (M) ، جيدًا ثم استنتج، ما الذي يميز التركيب (A) عن التركيب (B) ؟
 - (أ) الطبقات الأقدم عمرًا محاطة بالأحدث عمرًا

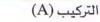


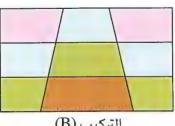
- (ج) تحركت صخور الحائط السفلي لأسفل
- (١) الطبقات الأحدث عمرًا محاطة بالأقدم عمرًا











مجموعة معدنية (٢)	مجموعة معدنية (١)
الفلسبار	الجالينا
الماس	البيريت
المرو	الذهب

- المستخدم للتمييزيين المجموعتين ؟
 - أ) درجة انعكاس الضوء
 - (ب) الخواص المغناطيسية
 - (ج) لون مسحوق المعدن
 - (د) القابلية للسحب والتشكل
- أثناء رحلة في الصحراء الغربية وجد في إحدى التلال عينة صخرية من الحجر الجيرى وعند تكبيرها لوحظ أنها غنية بحفريات من الفورامينفرا، ما نوع الحركة التي سببت تواجد هذا الصخر في تلك المنطقة ؟
 - (د)أرضية خافضة
- (ج) تكتونية تباعدية
- (ب) تكتونية تطاحنية
- (أ)أرضية رافعة
- إذا علمت أن الأعشاب الشوكية تنمو في الصحراء ولا تعتمد عليها الحيوانات كغذاء، ما سبب انتشار الأعشاب الشوكية في منطقة "ما" ؟
 - (أ) زيادة الحيوانات الرعوية

(١) الإفراط في ذبح الحيوانات الرعوية

(ب) زيادة كمية الأمطار المتساقطة

- (ج) زيادة أعداد المفترسات
- يتواجد في الدين المغناطيس النواع الصخور الثلاثة الدين المغناطيس النواع الصخور الثلاثة معدن (X)
 - ادرس المخطط المقابل ثم أجب، ما المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها المعدن (X) ؟
 - (ب) الأكاسيد
- أ السيليكات
- (د)الكربونات
- (ج) الكبريتات

- العدد/م۲ الزمن - الزمن الزمن
- الدرس الرسم البياني المقابل الذي يوضح نسبة قشريات الحلقة الثانية في منطقة "ما" تتوافر بها الطحالب الطافية خلال ٢٤ ساعة ثم استنتج، ما العامل البيئي الذي يحدد نسبة قشريات الحلقة الثانية بهذه المنطقة ؟
 - أأشعة غيرمرئية طويلة الموجة
 - (ب) أشعة مرئية قصيرة الموجة
 - (ج) أشعة غير مرئية قصيرة الموجة
 - (د) أشعة مرئية طويلة الموجة

- 🕜 ما الذي تتشابه فيه بلورة الرباعي وأحادي الميل ؟
 - (أ) أطوال المحاور البلورية
 - (ج) تعامد جميع الزوايا

- (٩) قياس الزاوية (β)
- (د)عدد المحاور البلورية
 - 🚺 ما المجال الذي يتضح فيه إسهام علم الجيولوجيا في إنتاج الأسمدة ؟
 - (أ) الطاقة

- (ب) الصناعات الثقيلة
- (د) الصناعات الكيميائية

(ج) التنقيب عن الخامات المعدنية

استخدام كائنات المخطط التالي،

		(۲) نباتات وعائية	(۱)طحالب
(٦) فطريات مترممة	(٥) أسماك القاع	(٤) يرقات	(۳) دیدان
(۱۰) قروش	(٩) أسماك كبيرة	(۸) أسماك صغيرة	(۷) شعاب مرجانیة

ما الأرقام التي تُعد مثالًا لسلسلة غذائية تتواجد في البحر المتوسط؟

- (1) (1) (3) (1) (T)

- (a) (b) (b) (c)
- $(7) \longrightarrow (0) \longrightarrow (1) \bigcirc$
- (D) (7) (Y) (V) (D)
- 😘 في تجربة زرعت بذور القمح في شهريناير بمكان يصله الضوء من جانب واحد فقط، ما العملية الفسيولوجية التي يقوم بها هذا النبات بعد مرور شهرين على التجرية ؟

(Y)

- (ج) تكوين طاقة كيميائية (د) ظهور سنابل القمح
- (ب) تكوين الأزهار
- 📆 لاحظ صور الظواهر الجيولوچية (X ، Y ، Z) التالية ثم استنتج،



(أ)تكوين بذور







(Z)

ما وجه التشابه بينهم ؟

- (أ) العمل الجيولوجي المكون لها
 - (ج) أماكن تكونها في الطبيعة

- (ب) العامل الحيولوجي المسبب لحدوثها
- (١) صلابة صخور المنطقة المتكونة بها

(د) معادن الطين

(4)

- 📆 تم الحصول على عينة صخرية من أعلى نقطة من جزيرة في المحيط الأطلنطي، ما التصنيف الصخرى الصحيح لهذه العينة ؟
 - (أ) صخورنارية جوفية حامضية

- (ب) صخورنارية بركانية قاعدية
- (ج) صخور رسوبية كيميائية كربوناتية
- (د) صخورناریة برکانیة حامضیة
 - 📆 أي المعادن يميز حدوث التجوية الميكانيكية فقط لصخر الجرانيت ؟

(ب) الكوارتز

(أ)الفلسبار

- (ج) الكاولينايت

(7)

- ادرس القطاع الچيولوچي المقابل ثم استنتج، أى الأرقام يشير إلى التراكيب الچيولوچية التي نتجت من قوى ضغط مؤثرة على الطبقات ؟
 - (0), (2)
- (r), (r) (i)
- (2), (7)
- (4).(1)(3)

- = جرانیت ___ كاولينايت المسلات -
- ٢٥ ادرس الشكل المقابل الذي يوضح نسبة صخر الجرانيت الذي لم يتحلل إلى معدن الكاولينايت في أربعة مسلات فرعونية متساوية الحجم تتواجد في مناطق مختلفة ثم حدد، أي المسلات تتواجد في منطقة بها أعلى نسبة من غاز ثاني أكسيد الكربون ؟
 - $Z(\dot{\varphi})$

Y(i)

X(J)

W

- 🗂 ادرس الشكل المقابل ثـم أجـب،
- ما المتوقع حدوثه عند المنطقة (X) ؟
 - (أ) خروج لاقا مكونة جبال جرانيتية
- (ب) اندفاع ماجما مكونة قباب عالية اللزوجة
- ج خروج ماجما مكونة قباب منخفضة اللزوجة
 - (د) اندفاع لاقا مكونة جبال أنديزيتية

B

- صفور بركانية متوسطة بركانية قاعدية
- (Y)، (X) ما نوع الحركة في المنطقتين (X)، (Y)
- راً) (X) حرکة هدامة (Y) حرکة تطاحنية
 - (ب) كلاهما هدامة
- حرکة بنائیة (Y) حرکة بنائیة (X)
 - (د) كلاهما بنائية
- أثناء تجولك في رحلة چيولوچية في منطقة أسوان، ما سبب تواجد فتات من صخر الجرانيت يزيد قطره عن ٦٠ مم وردى اللون بجوار منكشف لنفس الصخر والذي ينفصل عن سطحه قشرة صخرية سمكها ٧ سم ؟
 - أ تعرض الصخر لعملية الكرينة ثم ارتفاع وانخفاض درجة الحرارة
 - (ب) إزالة كتلة صخرية من فوق الصخر ثم التباين في درجات الحرارة
 - (ج) إزالة كتلة صخرية من فوق الصخر ثم تعرض لعملية الكرينة
 - (د) تأثر الصخر بارتفاع وانخفاض درجة الحرارة مع حدوث أكسدة
 - ما الذى يميز الصخور المتحولة المتورقة عن الصخور النارية عند تعرضهما لضغط وحرارة دون انصهار؟ (أ) ثبات نسبة السيليكا (ب) تغير التركيب الكيميائي (ج) تغير التركيب المعدني (د) ثبات نوع النسيج
 - درس الجدول التالى الذي يمثل العمل الچيولوچي للبحار ثم استنتج،

رواسب سليسية	رواسب بركانية	مغارة ساحلية	خليج	المنطقة
-	_	~	~	X
~	_	_	-	Y

ما المنطقة التي يمثلها الحرف (Y) ؟

- (أ) الأعماق
- (ب)الشاطئية
- (ج) الرف القاري
- (د)حافة الأعماق

- (١) وفرة المحصول السمكي.
- (٣) انتشار التيارات المائية الصاعدة.
- (٤) تغير كثافة الماء.
- ما الترتيب الصحيح للاستفادة من تحرر المغذيات في النظام البيئي البحري ؟
 - (1)-(1)-(1)
 - (1) (7) (1)

- (٢) تباين درجات الحرارة في الماء.
- (1) (7) (8) (4)
- 1) (w) (s) (s)
- (1) (4) (5) (7)

- و ما نتيجة إزالة ١٠٠ مليون طن سنويًا من رواسب النهر من جنوب السد العالى ؟
 - (أ) تتحرك الماجما في اتجاه الدلتا
 - (ج) استقرار الصهارة أسفل بحيرة ناصر
- (ب) تتحرك الماجما فى اتجاه منبع النهر
 - () يستعيد منبع النهرارتفاعه

- من الشكل المقابل، ما الكائنات التى تمثل (X) ثم (Y) على الترتيب حتى تكمل سلسلة بحرية ؟
 - أ قشريات دقيقة ثم الإنسان
 - ب سمكة صغيرة ثم الإنسان
 - ج قشريات دقيقة ثم دولفين
 - (د)سمكة صغيرة ثم دولفين

المات بكتيريا كالمات الماك المات الماك ال

- 🛂 مانتیجة تكرار ثورات بركان آتنا ؟
- آ تكوين صخورنارية دقيقة التبلور
- (ج) تكوين صخورنارية واضحة التبلور
- ب تداخل عروق وجدد ناریة
- ل تداخل قباب ناریة مقلوبة

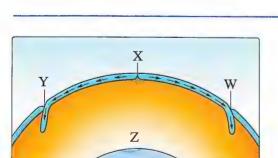
بماك كبيرة

أسماك صغيرة

هائمات بحرية

هرم (۱)

- أماماك هرمان للطاقة في النظام البحري كلاهما حصل على نفس القدر من الطاقة الضوئية، أي حلقات الهرم (٢) تتساوى في الطاقة مع الأسماك الصغيرة في الهرم (١) ؟
- (ب) القشريات
 - (د)النورس
- أ) هائمات نباتية
- ج هائمات حيوانية



هائمات حيوانية

هائمات نباتية

هرم (۲)

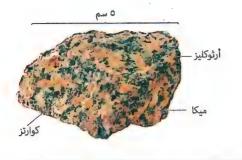
- ادرس القطاع المقابل ثم تنبأ، أى الأماكن تعبر عن مركز زلزال بلوتونى ؟
 - Z_{Θ}

X(i)

 $\mathbf{W}(\mathbf{L})$

Y ج

- 🛐 لاحظ صورة العينة الصخرية التي أمامك ثم استنتج،
 - ما نوع الصخر المكون لهذه العينة ؟ (أ) حامضي خشن درجة تبلوره ٧٥٠°م
 - (ب) حامضی دقیق درجة تبلوره ۷۵۰°م
 - (ج) متوسط خشن درجة تبلوره ٩٠٠م
 - (د) متوسط دقیق درجة تبلوره ۹۰۰م



أى الظواهر التالية لا تتكون من النحت المتباين ؟



(1)



(=)



(.



- 😝 ما الذي يميز البترول عن التربة كمورد بيئي ؟
 - (أ) الاستمرارية مع الاستهلاك
 - (ج) الانتهاء بالاستهلاك

- (ب) التزايد مع مرور الوقت (١) تكونه بالتجوية
- ف أي تسجيلات السيزموجراف التالية تُعبِّر عن المحطة الأقرب لنقطة فوق مركز الزلزال؟



تجریبی ۲۰۲۳

نموذج امتحان

	_				
E 3	:	الصحيحة	الإجابة	اختر	أولًا

السبب في اختزال أفرع دلتا نهر النيل إلى فرعين فقط، بينهما منطقة شديدة الخصوبة؟	
أ خلو ماء البحر من التيارات الشديدة وشكل قطاع النهر على شكل ٧ ضيقة	
(ب) خلو ماء البحرمن التيارات الشديدة وشكل قطاع النهر على شكل قوس	

- (ج) خلوماء البحرمن التيارات وشكل قطاع النهر متسع
- (د) وجود تيارات شديدة بماء البحروقاع النهرعلى شكل قوس

ا تصاعد غازات،	من تصلح لاڤا يصاحب	معدن مکسره محاری نتیج ه	صخرربع محتوياته	
		واسمه	استنتج نوع الصخر	
د فوق قاعدى / كوماتيت	ج حمضی / بیومس	(ب) متوسط / أنديزيت	(أ)قاعدى / بازلت	

- ما هو النظام البلوري الذي يختلف عن النظام المكعبي في عدد المحاور؟ (د) المعيني القائم
- (أ)الثلاثي طبقات صخرية أفقية ترتفع عن سطح البحر بمقدار ١٥ متر، بها فاصل مائل حدثت هزة أرضية أدت إلى حركة الكتلة
- فوق مستوى الكسر وأصبحت على ارتفاع ١٠ أمتار عن سطح البحر، ما التركيب المتوقع حدوثه ؟ (د) فالق ذو حركة أفقية (ج) فالق عادى (ب) فائق دسر (أ) فالق معكوس

(ج) الرباعي

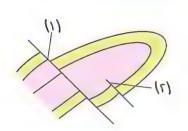
🗿 تربة زراعية قريبة من منطقة فيزوف بإيطاليا، ما سبب ارتفاع إنتاجها النباتي ؟ (ب) وجود بريشيا بركانية قديمة بالمنطقة (أ)انتشارغازالأمونيا

(ب)أحادى الميل

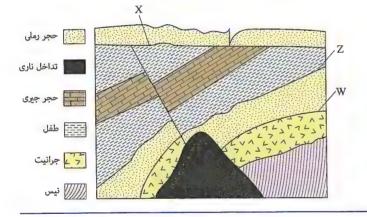
- (د) وجودها بجانب الأنهار (ج) انتشار الرماد البركاني
- أى مما يأتي يعتبر من نواتج التجوية الكيميائية للصخور؟ ب تكوين أخاديد قليلة الارتفاع في الصخور الجيرية (أ) تكوين منحدر ركامي في المناطق الباردة (د) تكوين التربة الزراعية المصرية (ج) تكوين الملح الصخرى
 - یتکررحدوث الزلازل فی الیابان والدول الأسیویة، استنتج ما سبب ذلك ؟ أ) تقع وسط لوح محيطى بعيدًا عن مركز التيارات الصاعدة
 - (ب) تقع في السهول القارية المنبسطة
 - (ج) تقع على حواف الألواح التكتونية
 - () تقع وسط لوح محيطى بعيدًا عن التيارات الهابطة



- 🔥 الموارد التي يلزم لتكوينها ملايين السنين في باطن الأرض هي التي
 - (أ) ستختفي عند تعامل الإنسان معها بشكل غيرسوي
 - (ب) تظل متوافرة ما لم يتسبب الإنسان في اختفائها
 - (ج) لن تختفي سواء تعامل الإنسان معها بشكل سيء أو جيد
 - (د) تظل متوافرة لقدرتها على التجدد
- 🕙 في القطاع الرأسي المقابل، استنتج ما نوع التركيبين الحيولوجين (١)، (٦)، وما نوع القوى المسببة لكل منهما ؟
 - (1)(١) فالق عادى وقوى شد، (٦) فالق معكوس وقوى ضغط
 - (١) فالق معكوس وقوى ضغط، (٦) فالق معكوس وقوى ضغط
 - (-) (۱) فالق معكوس وقوى ضغط، (۲) فالق عادى وقوى شد
 - (١) فائق عادى وقوى شد، (١) فائق عادى وقوى شد



- (W ، Z ، X) ما أنواع أسطح عدم التوافق (W ، Z ، X) في القطاع المقابل ؟
- زا (X) زاوی، (Z) انقطاعی، (W) متباین
- (ب) (X) زاوی، (Z) متباین، (W) انقطاعی
- را متباین (X) (انقطاعی، (Z) زاوی، (X) متباین
- (X) متباین، (X) انقطاعی، (X) زاوی

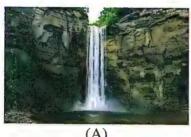


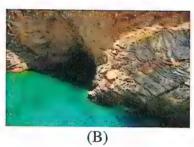
- 🕦 أى الكائنات الحية الموجودة في شبكة الغذاء قد توجد في المستوى (X) لهرم الطاقة ؟
 - (أ) الغزلان
 - (ب) الأشجار
 - (ج) صراصير الليل
 - (د)البوم



- 🜃 في منطقة بحرية (X) كان معدل الصيد بها كبير والمنطقة (Y) معدل الصيد بها قليل، ما السبب في اختلاف كمية الثروة السمكية في المنطقتين ؟
 - (X) نقص الملوحة، (Y) زيادة كمية الأملاح المعدنية
 - (X) وفرة أملاح المغذيات، (Y) نقص المغذيات
 - التيارات الصاعدة ((X)) تكثر فيها التيارات الصاعدة ((X)) تكثر فيها التيارات الصاعدة
 - (X) مياه البحر عنيفة الأمواج، X) مياه البحرهادئة
 - 👣 أي الاختيارات التالية يدل على عدم اعتبار الفحم معدنًا ؟

- (د) الحالة الفيزيائية
- (ج) الأهمية الاقتصادية
- (ب) النظام البلوري
- (أ) التركيب الكيميائي
- € أي العبارات التالية تصف استجابة ساق نبات نامي عند سقوط الضوء على النبات من جهة الشرق؟
 - (أ) يزداد تركيز الأوكسينات في ساق النبات من جهة الشرق
 - (ب) يميل ساق النبات إلى جهة الغرب
 - (ج) يزداد تركيز الأوكسينات في ساق النبات من جهة الغرب
 - (د) يميل جذرالنبات إلى جهة الشرق
 - 10 افحص الصورتين جيدًا ثم أجب:





ما السبب في تكوين الظاهرتين في (B) ، (A) ؟

- (أ) كلاهما نتيجة تآكل غيرمتساوى في صخورغيرمتجانسة
- (A) نحت لصخور غير متجانسة ، (B) نحت لصخور متجانسة
 - (ج) كلاهما نتيجة تآكل متساوى في صخور متجانسة
- (A) نحت لصخور متجانسة ، (B) نحت لصخور غير متجانسة
- ماذا يحدث عند تعرض صخرناري جوفي غني بعناصر الصوديوم والبوتاسيوم لعوامل التجوية في منطقة صحراوية قاحلة ؟
 - أ) تنفصل مكوناته إلى معادن الفلسبار والبيوتيت والكوارتز
 - ب تتحلل مكوناته إلى معادن سيليكات الألومنيوم المائية والطفل والكوارتز
 - (ج) تنفصل مكوناته إلى معادن الأمفيبول والبيروكسين والكوارتز
 - () تتحلل مكوناته إلى معادن الكاولينيت والطين وأكسيد الحديد

- أي الاستخدامات التالية يؤدي لاستنزاف المعادن ؟
 - (أ) اللدائن في صناعة المواسير
 - (ج) الحديد الخردة

اللوح الأفريقي

- W من خلال الرسم الذي أمامك، أي الأحداث الچيولوچية صحيح بالنسبة لحركة الألواح التكتونية عند (A) ، (B) ؟
 - (a) حركة تقاربية عند (A) (b) (f)
 - (P) حركة تباعدية عند (A) ، (P)
 - (A) حركة بنائية عند (B) وهدامة عند (ج)
 - (A) حركة هدامة عند (B) وينائية عند (L
- وجدت تكوينات جيولوچية في وادى فيران بطريق سانت كاترين ومثلها على جانبي نهر النيل بالوجه القبلي، ما سبب هذه التكوينات ؟
 - أ اعترض النهر عائق وتغير منسوب المياه وقت الفيضان بمرور مياه النهربين صخور غير متجانسة
 - (د)مرورمیاه النهرعلی صخورغیرمتجانسة

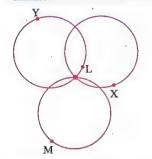
(ب) الزجاج في صناعة أواني الطهي

(د) صك العملات المعدنية

(ج) مقابلة النهرلبحرشديد التيارات



- افحص الصورة التي أمامك جيدًا ثم أجب، أي العبارات الآتية تنطبق على الصخر الموحود؟
 - (أ) صخر سيليكاتي غير عضوى يحتوى على أكثر من معدن ولا يخدش بالعملة النحاسية
- (ب) صخر غير سيليكاتي عضوى يحتوى على معدن يمكن خدشه بالعملة النحاسية
- (ج) صخر غيرسيليكاتي غير عضوى يحتوى على معدن لا يمكن خدشه بلوح المخدش
 - (د) صخر سیلیکاتی عضوی یحتوی علی معدن یمکن خدشه بقطعة من الزجاج



- 🚺 الرسم المقابل يوضح نقطة فوق المركز لأحد الزلازل، أى النقاط التالية شدة الزلزال عندها أقل ما يمكن ؟
 - $Y \cdot M(i)$
 - $M \cdot X(\overline{\varphi})$
 - L,X(=
 - Y.L(J)
- الحبال والوسائد الغنية بعنصر البوتاسيوم تتكون من صخور.......
- (ج) الجرانيت
- (ب) الدوليرايت
- أ)الأنديزيت

مسطح مائى ضحل فى منطقة جليدية يمارس عليه رياضة التزحلق وصيد الأسماك، استنتج درجة حرارة ماء القاع المتوقعة	T
ماء القاع المتوقعة	

أ أقل من ٣°

(د) تحت الصفر (جـ) أكبر من ٣°

😥 أُخذت عينة من قاع أحد الأنهار فكان الحجم السائد لخبيباتها هو الطين والطمي، ما الشكل المتوقع لقطاع هذا النهر؟ (ب)قوس

V (أ) V ضيقة

(د) ٧ متسعة (ج) شرفات نهرية

يساهم علم الچيولوچيا في المجالات الآتية ماعدا

(أ) تحديد نسب المواد الأولية في الصناعات الكيميائية

(ج) التنقيب عن الخامات المعدنية

(ب) تحديد أماكن بناء السدود وشق الأنفاق

(د) الكشف عن مصادر الطاقة

🚺 أي التغيرات التالية تطرأ على صخر عند تعرضه للضغط والحرارة؟

(ب) صفر

(أ) ترتيب البلورات في نفس اتجاه الضغط في صفوف متصلة

(ب) يزداد حجم البلورات دون ترتيب

(ج) ترتيب البلورات عموديًا على اتجاه الضغط في صفوف متقطعة

(د) يقل حجم البلورات دون ترتيب

- إذا وجدت طبقة تحتوى على قطع صخرية ذات حواف مستديرة مغطاة برواسب من الرمال ثم رواسب طينية في القمة، تنيأ إلى أي التراكيب تنتمي هذه الرواسب؟
 - (أ) رواسب نهرية وتشققات طينية

(ب) رواسب بحرية وعلامات النيم (د) رواسب نهریة وتدرج طبقی

(ج) رواسب بحرية وتطبق متقاطع

🚺 ما الذي يتكون عند تقابل مجرى مائي عذب مع بحيرة تكونت بفعل الحواجز؟

(د)شرفات نهریة

(أ) دلتا جافة

(ب)دلتا نهرية

(ج)ألسنة

😘 في الشكل البياني المقابل:

(X) تدل على صناعة المواسيرمن البلاستيك.

(Y) تدل على صناعة المواسيرمن المعادن.

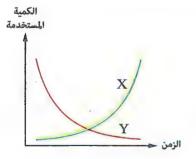
ما النتيجة التي تحققها هذه العلاقة ؟

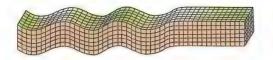
(أ) زيادة إنتاج المواسير

(ب) ترشيد استهلاك المعادن

ج قلة استيراد المواسير المعدنية

() تناقص إنتاج المواسير





- کل مما یأتی من خصائص الموجات الزلازلیة بالشكل المقابل عدا أنها
 - (أ) تستخدم في الكشف عن النفط
- (ب) متوسطة السرعة بالنسبة لباقي الموجات
 - (ج) تستطيع المرور خلال لُب الأرض
 - (د) تساهم في توليد الموجات الطويلة



الرسم المقابل يمثل الجانب الأيسرمن حيد وسط المحيط، كيف تكونت هذه الأشرطة ؟ وأيهما أحدث ؟

- (أ) أثناء حركة بنائية / (A) أحدث
- (ب) أثناء حركة هدامة / (B) أحدث
- (A) أثناء حركة تباعدية / (A) أقدم
- (د)أثناء حركة تقاربية / (B) أقدم
- 📆 وجد صخر في منطقة في كندا بأمريكا الشمالية زاوية انحرافه المغناطيسي ١٠ درجات، ماذا تستنتج من ذلك ؟ (ب) أمريكا الشمالية تحركت إلى الجنوب
 - (أ) أمريكا الشمالية كانت قرب خط الاستواء
 - (د)أمريكا الشمالية لم تتحرك من مكانها (جـ) أمريكا الشمالية كانت قرب القطب الجنوبي





(Y)



أى من هذه الأشكال (Z)، (Y)، (X) السبب في تكوينه هو التغيرات في الحالة الفيزيائية للماء ؟

Z(J)

Y (=)

Χ , Z (-)

X, Y (i)

- 📆 استخدام البترول في صناعة البتروكيماويات أفضل من استخدامه كوقود لأنه يعطى
- (ب) زيادة في العائد المادي وزيادة تلوث البيئة (أ) عائد مادى أقل وزيادة تلوث البيئة
- (١) نقص في العائد المادي ونقص في تلوث البيئة (ج) عائد مادى أعلى وأقل تلويثًا للبيئة

الغزلان، استنتج ما يحدث عند حدوث تغيربيئي أدى إلى	🤫 نجد في النظام الإيكولويي المتشابك أن الأسود تتغذى على
	انقراض الأسود

- أ يزداد عدد الغزلان، ويختل التوازن البيئي ثم يستقر
- (ب) يقل عدد الغزلان، ويختل التوازن البيئي ثم يستقر
 - (ج) تختفى الغزلان، ويختل النظام البيئي ثم يستقر
- (د) تختفي الغزلان، ويتوازن النظام البيئي ثم يستقر

ت يرجع نقص الإنتاج الزراعي لاستنزاف بعض الموارد البيئية المتجددة، أي من الآتي له أكبر الأثر في ذلك؟

(أ)الرعى الجائر

(التوسع في زراعة الغابات

(ج) استخدام الرى بالغمر

(التوسع في استخدام المبيدات

📆 أى من الأماكن التالية معرضة لحدوث ثورات بركانية ؟

- (أ) المناطق التي يحدث بها تداخل للألواح التكتونية
- (ب) الأماكن التي تخلو غرف الماجما أسفلها من الصهير
 - (ج) أماكن تواجد البحيرات المالحة
 - (د) المناطق التي تكثربها الفواصل في الصخور

📆 أى مما يأتي يعتبر مورد بديل وآمن للوقود الحفرى ؟

- (أ) البتروكيماويات
- (ج) المخلفات الحيوانية والزراعية

- (ب) صناعة الفحم من الأشجار
 - ك استخدام اليورانيوم

😈 صخران لهما نفس التركيب المعدني، الأول رسوبي بيوكيميائي والثاني صخر كتلي، ما الاختلاف بين الصخرين ؟

- أ الأول به حفرية كاملة، والثاني حفرية مشوهة وتعرقات
- (ب) الأول به حفرية مشوهة وتعرقات، والثاني حفرية سليمة
 - (ج) كل منهما به حفريات مشوهة ولا توجد تعرقات
 - (د) كل منهما به تعرقات ولا تحتوى على حفريات

Ye Kongression of the total and the total an

الرسم الذي أمامك يوضح مجرى نهرى، استنتج العمليات الجيولوچية عند (Y)، (X) والتي أدت إلى تغير شكل النهر

- (۱) (X) ترسیب ، (Y) نحت
 - (ب) كلاهما ترسيب
- ج) (X) ترسیب ، (X) نحت
 - (د)كلاهما نحت



- 🛭 ما المتوقع حدوثه عند استبدال محدود لذرات عنصر بذرات عنصر آخر في بلورة معدن ما ؟
 - (أ) اختلاف لون مسحوق المعدن
- ب اختلاف النظام البلوري للمهدن

(ج) اختلاف مقاومة المعدن للخدش

- (د) اختلاف الطول الموجى للضوء المنعكس منه
- ق أى العبارات الآتية تدل على أهمية الغلاف الحيوى ؟
- (أ) تتشابك فيه العلاقات بين الكائنات الحية والعوامل الفيزيائية
- (ب) تتشابك فيه العلاقات بين العوامل الحية والعوامل الكيميائية
 - (ج) مكان تكاثر الكائنات الحية في وجود العوامل غير الحية
 - (١) تتوازن فيه العلاقات بين الكائنات الحية وبعضها
- نسبة الطاقة المنقولة داخل سلسلة غذاء بحرى إلى نسبة الطاقة المنقولة داخل سلسلة غذاء برى من حلقة لأخرى تكون
 - (ج) أقل
- (ب)أكبر
- (أ) متساوية

X W

A separation of the sepa

(د) لايوجد علاقة

- الشكل المقابل يوضح مخطط لشبكة غذائية، الحروف (X, Y, Z, W) تمثل الكائنات الحية الموجودة بها، الحيوانات المستهلكة تمثل في هذا الشكل بالحروف
- W.Y (-)
- $Y \cdot Z$ (i)
- $X \cdot Z$ (2)
- Y . X (=)
- إذا علمت أن نهرالنيل يضيق في بعض المناطق ويتسع في مناطق أخرى وذلك على طول المجرى، ما تفسيرك لهذه الظاهرة ؟
 - (أ) المجرى الضيق يمر بمنطقة رطبة ، والمجرى المتسع يمر بمنطقة جافة
 - (ب) زيادة النحت الجانبي في المناطق الضيقة
 - (ج) اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر
 - (١) المجرى الضيق يمر بمنطقة جافة، والمجرى المتسع يمر بمنطقة رطبة
 - وماذا يحدث عند توقف حركة الماجما أسفل نهرالنيل من الشمال إلى الجنوب؟
 - ب زيادة الماجما القاعدية في الشمال

أ زيادة ارتفاع هضبة الحبشة

- (١) اختفاء هضبة الحبشة
- زيادة الماجما الحمضية في الجنوب

4 4
الْيُنَا أَجِب عما يأتي 🚯 : 👀
معدن مكون من عنصرين يستخدم في صناعة عدسات النظارات :
(١) ما المعدن؟
(٢) ما المجموعة المعدنية ؟
(٣) ما شكل سطحه عند الكسر؟
(٤) ما لون المسحوق الناتج عند قطعه بالماس ؟
and the black of the black body of
﴾ أحد الظواهر الچيولوچية في مصر «جبال جنوب الإسماعيلية» :
(١) ما نوع الحركة المسببة لها ؟
(٢) ما مميزات الفوالق المصاحبة للحركة ؟
(٣) حدد نسيجين للصخورالنارية المصاحبة للحركة.
ادرس السلسلة الغذائية التالية، ثم أجب:
طحالب البطريق البطريق
کبیرة
(١) ما نسبة الطاقة المفقودة عند انتقالها من الطحالب للقشريات ؟
(٢) أى الكائنات المستهلكة في السلسلة تحتوى على أكبرقدرمن الطاقة ؟
(٣) ما نوع القشريات التي تشترك مع البرقات في نفس الصفة ؟
(٤) أين تتواجد القشريات المصاحبة لليرقات في نفس الحلقة نهارًا ؟
(١) حدد النتيجة المترتبة على تغير سرعة التيار المائى فى نهر قطاعه على شكل قوس.
(۲) استنتج الشكل الجديد الذي يظهر عليه القطاع.
(٣) ما الأسباب التي تؤدى إلى هذا التغير؟
-5,



ثانویة عامة ۲۰۲۳ (دور أول)

8

نموذج امتحان

ول) عنه	(دور أ	U U	سودج است
	درجة	حیحة 🕠 : 🔐	أُولًا اختر الإجابة الص
	للاف الحيوى ؟	ق الاستفادة من مكونات الغ	🚺 أى ممايلي يعتبرمن طرأ
ونات بدرجة واحدة	ب استثمار جميع المك	ته حتى لا تنفد	أعدم استخدام مكونا
موارد متجددة	د تحويل مكوناته إلى	•	(ج) معرفة فائدة مكوناته
	طبيعية	مددة والتي تدخل في دورات	🚺 من الموارد البيئية المتج
	(ب) النبات والحيوان		أ الذهب والأكسچين
الكربون	(د)الماء وثانى أكسيد		ج الماء والهيماتيت
ليلة ؟	ذات مسامية عالية ونفاذية ق	مرور مياه النهر على صخور	🥡 ما النتائج المترتبة على ه
رسب حمولته	ب يقل حجم الماء وتُر	د سرعته	أ يزيد حجم الماء وتزي
ید سرعته	ك يقل حجم الماء وتز	اد النحت	چيزيد حجم الماء ويزد
ب التكتوني المتكون ؟	اللزوجة، ما خصائص التركيد	ت تداخلت به ماجما عالية	ا تتابع رسوبی من ۳ طبقاه
	(ب)يتباعد فيه الجناح		أ يتقارب فيه الجناحان
ائط العلوى لأسفل	(د) تتحرك صخور الح	ط العلوى لأعلى	ج تتحرك صخور الحائد
	ناطق النشاط الزلزالى ماعدا	الآتية يمكن تواجدها في م	م کل التراکیب الچیولوچیة 🙆
	ب ضغط أدى إلى كس		أ ضغط أدى إلى انثناء أ
_	(ك) شد أدى إلى كسرم		ج ضغط أدى إلى انثناء ا
مات الأولية لبعض الصناعات	صناعة عن طريق تحليل الخاه	ى له تأثير كبير فى مجال الـ	 ما هو علم الچيولوچيا الذ
(الچيولوچيا التركيبية	(ج) الچيوكيمياء	(ب)الچيوفيزياء	أ چيولوچيا البترول
		النيتروچينية في التربة ؟	🛚 ما سبب نقص المركبات
الكيميائية	ب استخدام الأسمدة	رة	أزيادة الحشرات الضا
دات الكيميائية	كثرة استخدام المبي		هوت الحشرات الناف
	مت زراعته فی	ل الصيف ينمو خضريًا إذا ت	
د جميع فصول السنة	ج الخريف فقط	ب الشتاء فقط	أ الربيع فقط

	يرًا على صخر البيريدوتيت؟	ه في ماء المطريكون أكثرتأث	أى الغازات التالية عند ذوبان
ك كبريتيد الهيدروچي	(ج) النيتروچين	(ب) الأكسچين	أ ثانى أكسيد الكربون
فإنه	رخام ويجاورها الحجر الجيرى،	مخور الشاطئ المكونة من الر	إذا ارتطمت أمواج البحار بص
			أ تتكون تعرجات لتآكل الد
			ب تتكون تعرجات لتآكل الر
			 لا تؤثر الأمواج على الحج
	ى	بدرجة مساوية للحجرالجيرة	
ن مما یأتی ماعدا	م، هاتان العينتان تختلفان في كا	الجابرو متساويتان في الحجه	لديك عينتان من الجرانيت و
	ب لون البلورات		أنسبة الحديد
	ن نسيج الصخر		جدرجة حرارة التبلور
	ى العينات متساوية الحجم:	احسب عدد مراكز التبلور في	رتب الصخور الآتية تصاعديً
(٤) البيريدوتيت.	(٣) الدوليرايت.		
	(7) - (8) - (7) - (1)		(1)-(3)-(7)-(1)
	(L) (Y) - (1) - (3) - (7)		(7)-(7)-(5)-(1)
حور (b)، وجميع المحا	، والمحور (a) ضعف طول الم	c) ضعف طول المحور (b)، لذى تنتمى إليه هذه البلورة ؟	
()أحادى الميل		ب مکعبی	
4100	س بؤدي الى تكةن	حری نهر قطاعه علی شکل قر	اعتراض الطفوح البركانية م
(د) السهل المنبسط		. وي اللهار (ب)أسرالأنهار	_
لذي يعلوه ؟	لحجر الجيرى والحجر الرملي ا	ما على السطح الفاصل بين ا	ما دلالة حدوث اندفاع للماج
	ب وجود عدم توافق متباین		أ وجود عدم توافق زاوى
	() لا يوجد عدم توافق	ی	ج وجود عدم توافق انقطاع
		دوث الانجراف القاري ماعدا	كل مما يأتي من الأدلة على ح
	القطبية	 لمرجانية بالقرب من المنطقة ا	أ وجود حفريات الشعاب ا
	ن المنطقة القطبية	المغناطيسية (٢٠) بالقرب م	ب وجود صخر زاوية انحرافه
		رب من المناطق الباردة	ج وجود طبقات الفحم بالق
	ن المنطقة القطبية	المغناطيسية (٨٠) بالقرب م	د وجود صخر زاوية انحرافه

المتكررة		
(أ) السلاسل الغذائية البسيطة أ	ب السلاسل الغذائي	المتشابكة
ج زيادة زمن انخفاض درجة الحرارة	ك توفركميات مناس	ة من الغذاء
صخور تحتوی علی حفریة أســماك بدائیــة علی جـ	ها صخور تحتوی علی حف	بة برمائيات أولية، أي التراكيب
الچيولوچية تصف ما سُبق ؟		
(أ) فالق خسفى وطية محدبة	ب فالق بارزوطية مق	رة
 فالق بارزوطية محدبة 	(ك) فالق خسفى وطيه	مقعرة
المعدن الكربوناتي المستخدم قديمًا كأحجار للزينة	كن التعرف عليه في الحقا	من خلال
أ الشفافية (ب) البريق	(ج) اللون	(ك)النظام البلورى
ماذا يحدث في مناطق تداخل الألواح التكتونية ؟		
آ تشققات تؤدى لحدوث براكين	(ب) تشققات تؤدى لت	ماعد المياه الجوفية
ج يتكون عندها حيد وسط محيط	(ك) تتكون عندها صخ	رنارية حمضية
أى المشكلات البيئية الآتية يسهم في حلها أحد مك	ت الصخور النارية الحمض	९ स
(أ) تجريف التربة	ب استنزاف التربة الز	غيد
ج استنزاف الوقود الحفرى	(د) استنزاف المعادن	
المخطط التالى لسلسلة غذائية صحراوية ،		
كركركم طاقة ضوثية		
В А	X	C
أى مما يلى يمثله حرف (X) ؟		
أ ثعابين وثعلب الفنك بجراد ويرابيع	ج جراد وثعابين	د يرابيع وثعلب الفنك

- ن في الجولة الصحراوية الأولى وجدتُ الصحراء تخلو من السلاحف وفي الجولة الثانية بعد ٤ أشهر وجدتُ السلاحف منتشرة، استنتج سبب حدوث ذلك في الجولتين
 - أَ الأولى زيادة عدد الحيوانات المفترسة، والثانية زيادة كمية النباتات في المنطقة
 - (ب) الأولى نقص الغذاء في الشتاء، والثانية توفر الغذاء في فصل الربيع
 - ﴿ الأولى كانت السلاحف في فترة بيات شتوى، والثانية خرجت السلاحف من مخابئها
 - () الأولى هلاك كثير من السلاحف بسبب الجفاف، والثانية تكاثر السلاحف مع زيادة الأمطار

أ سمكة كبيرة (ب) سمكة القرش (ج) سمكة صغيرة (لـ رخويات

وجد أحد الطلاب خلال رحلة چيولوچية كميات كثيرة من بلورات مكعبة مذاقها ملحى قرب بحيرة في منطقة حارة جافة، استنتج نوع هذا الصخر..........

رُ رسوبی بیوکیمیائی بیوکیمیائی بیوکیمیائی بیوکیمیائی کیمیائی کامیائی کیمیائی کیمیائی کیمیائی کیمیائی کیمیائی کامیائی کامیائی ک

🔟 كل مما يأتى من شروط تكوين الدلتا ماعدا

(أ) المصب في بحيرة هادئة

(ج) خلو البحرمن التيارات

ب قلة انحدارقاع البحر

تعرض قاع البحر للهبوط

💯 عند الاستفادة من مخزون البترول في صناعة البتروكيماويات يحدث

(أ) زيادة العائد الاقتصادي من البترول

(ج) قلة العائد الاقتصادي من البترول

بنقص الألياف الصناعية

() نقص الاستهلاك العالمي للطاقة

مدث زلـزال تكتونى عنيف ونتجت عنه الموجات الموضحة بالشكل، وبالتالى فإن هذا الزلزال

أيتم تسجيله، وينشأ عنه دمار

بيتم تسجيله، ولا يسبب أى دمار

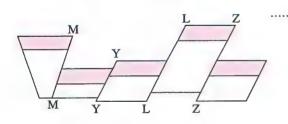
(ح) لا يصل إلى محطات الرصد، ويسبب دمارًا

(د) يصل إلى محطات الرصد، ولا يسبب دمارًا



🕦 استنتج أنواع التراكيب الچيولوچية في الشكل المقابل .

- (أ) فالق عادى، وثلاثة فوالق معكوسة
- (ب) فالقان معكوسان، وفالقان عاديان
- ج فالق معكوس، وثلاثة فوالق عادية
- (د) فالق ذو حركة أفقية، وثلاثة فوالق معكوسة



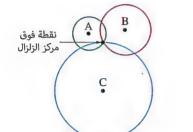
الانديز؟ الحركات الآتية أدت إلى تكوين جبال الأنديز؟

أ حركة تباعدية بين لوحين لهما نفس الوزن النوعى

(ج) حركة تباعدية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعي

حركة تقاربية بين لوحين لهما نفس الوزن النوعى
 حركة تقاربية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعى

- 📆 تمت إقامة متحف مفتوح في مدينة الإسكندرية من الآثار الغارقة في مياه البحر المتوسط نتيجة الحركات الأرضية الهابطة شمال الدلتا، تنبأ بالتغيرات التي تحدث لهذه الآثار المصنوعة من صخر أبيض به تعرقات وحفريات مشوهة
 - (أ) تذوب وتتآكل بفعل أكسحين الهواء الجوى
 - (ج) تذوب وتتآكل بفعل المياه القلوية
 - (ب) تذوب وتتآكل بفعل الأمطار الحمضية (د) تتجزأ بفعل وCO الناتج من عوادم المصانع



- شعر الشكل الموضح، تم تسجيل قدر الزلزال في المحطة (B) وبلغ (٥ ريختر)، كم يبلغ قدر الزلزال في كل من المحطة (A) ، (A) على التوالى ؟
 - 7, 5(4)
 - 7,7(1)





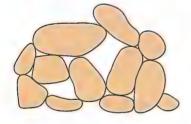
- 🔐 ادرس الرسم البياني المقابل ثم أجب، ماذا يمثل المحور (X) مما يلي ؟
 - (أ) عمق المياه

0,0(1)

٤،٦٩

- (ب) درجة الحرارة
 - (ج) سرعة المياه
- (د) الحركة السطحية للمياه

- الشكل المقابل يوضح عينة يدوية لصخريتكون من حُبيبات متباينة الحجم، استنتج اسم الصخر...... ونوعه
 - (أ) كونجلوميرات رسوبي فتاتي
 - (ب) کوارتزایت متحول حُبیبی
 - (ج) بریشیا رسویی فتاتی
 - (د) رخام متحول حُبيبي



- 🔟 أى المناطق التالية تتواجد بها الحركة التكتونية الموضحة بالشكل المقابل؟
 - (ب) البحر الأحمر
- (أ) البحر المتوسط
- (د) جبال الهيمالايا
- (ج) جبال شمال مصر
- ما الشكل المتكون نتيجة تجمع ماجما قليلة اللزوجة بين الطبقات الصخرية ؟
- (د)الجدد
- (ج) اللاكوليث
- (ب) اللوبوليث
- (أ)الطية

 المعدن(۱)
 المعدن(۲)
 المعدن(۳)

 ذهبی اللون
 قابل للطرق والسحب
 لونه بنفسجی

 مخدشه أسود
 بریقه فلزی
 مخدشه أبیض

من دراسة الجدول السابق، حدد نوع المعادن (١)، (٦)، (٣) على الترتيب

- (۱)(۱) معدن عنصری (۲) سیلی کات (۳) کبریتیدات
 - (۱) کبریتات (۲) معدن عنصری (۳) سیلیکات
- (۱) سیلیکات (۲) کبریتیدات (۳) معدن عنصری
 - (١) کبریتیدات (۲) معدن عنصری (۳) سیلیکات

کل المعادن الآتیة یلزم معرفة المخدش للتعرف علیها ماعدا

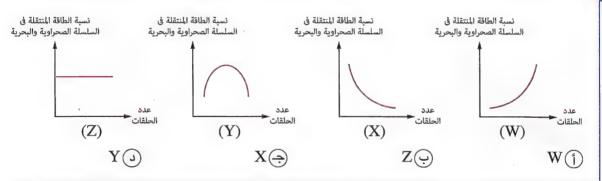
(د)البيريت

(ج) الكبريت

(ب)الكوارتز

(أ)الهيماتيت

📆 أى من الرسومات البيانية التالية يمثل نسبة الطاقة المنتقلة بين حلقات سلاسل الغذاء البحرية والصحراوية ؟



کل مما یأتی یُعتبر من نواتج النحت المتباین ماعدا

(د)المياندرز

(ج) مخروط السيل

(ب)المصاطب

أ) مساقط المياه

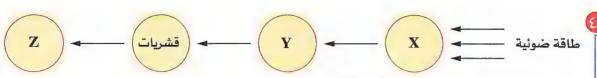
وق أثناء تنقلك على شاطئ البحر المتوسط من الإسكندرية إلى دمياط شاهدت:

(١) صخور الشاطئ قد تآكلت أجزاء منها بمعدل أكبر من غيرها.

(٢) عينات مدرجة من الفتات الصخرى في المنطقة الشاطئية.

استنتج السبب في كل حالة من الحالات السابقة

- (أ) الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متماثلة الصلابة، والثانية نحت التيارات البحرية
 - (ب) الأولى من نحت التيارات البحرية للصخور الصلبة، والثانية من نحت الأمواج للشاطئ
 - (ج) الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متباينة الصلابة، والثانية من تأثير المد والجزر
 - () الأولى تأثير المد والجزر، والثانية من نحت التيارات البحرية لصخور متباينة الصلابة



من السلسلة الغذائية السابقة، فإن (Y) ، (Z) تمثلان

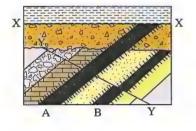
- (Y) أسماك صغيرة، (Z) أسماك كبيرة
- (Y) قشريات دقيقة ، (Z) أسماك كبيرة
- (Y) يرقات، (Z) أسماك صغيرة
- (السماك كبيرة، (Z) رخويات (Y) (عويات



- (أ) حركات أرضية خافضة
- (د) حركات أرضية رافعة (ج) حركة تباعدية للألواح التكتونية
- و الاتجاه لاستخدام الطّفل في إحدى الصناعات، ما المشكلة البيئية التي يمكن حلها بهذا التوجه ؟ ﴿
 - (أ) انجراف التربة الزراعية (ب) الزحف العمراني
 - (د) تجريف التربة الزراعية (ج) استنزاف المعادن

تُالتًا 🚯 ، 🚯 ، 🚯 🕯

- الشكل المقابل يعبر عن تتابع رسوبي في القشرة الأرضية به تداخلات نارية (A ، B):
 - (X, X) ما التركيب الحيولوجي (X ، X) ؟
 - (٢) ما التركيب الچيولوچي (٢ ، ٢) ؟
 - (٣) تعرف على التركيب (B).
 - (٤) أيهما أقدم التركيب (A) أم التركيب (E) ؟



***************************************	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	******************	

ادرس الصورة المقابلة حيدًا، ثم أحي ٠٠

	/ ///	طبقات	ادرس بصوره المعابه جيدا، تم اجب.
		جيرية	(١) حدد نوع العمل الجيولوجي المسبب لتكوين المغارات.
_ مغارة			(٢) ما العامل المسبب له ؟
			(٣) استنتج أشكال الترسيب داخل المغارات.
	A A A CHEE SERVE VE LEAST OF SERVE		

ثانوية عامة ٢٠٢٣ (دور ثان)



نموذج امتحان



		_					
(درجة 📗	-	77	:	0	اختر الإجابة الصحيحة	أولًا

ما نوع الصخر الذي يحتوى على معادن تبلورت بسرعة في المراحل الأخيرة من تبريد الصهير؟

(د) جوفي قاعدي (ب) برکانی حمضی (ج) جوفي حمضي (أ)بركاني قاعدي

تتكون دلتا النهرفي مرحلة من مراحل عمر النهر، وتتميز بكل مما يأتي ماعدا

(أ) زيادة معدل الترسيب عن النحت

(ب) نقص انحدار النهر

(ج) زيادة انحدار النهر

(د) نقص سرعة تيارالماء

من نتائج ارتفاع النمو السكاني كل مما يأتي ماعدا.

(أ) زيادة تصحر المراعي

(ب) نقص مساحة الرقعة الزراعية (١) نقص الصناعات البتروكيميائية

(ج) زيادة استهلاك المعادن

المخطط المقابل يوضح زمن وصول الموجات الزلزالية المختلفة (X, Y, Z)، أي منها تسبب الدمار الشامل ؟

(Z)(i)

 $(Y)(\bar{\varphi})$ (L)(X) le(Y)

(X)(=)

🙆 يحدث غرب أمريكا الشمالية ظاهرة چيولوچية في مدينة سان أندرياس، استنتج سبب هذه الظاهرة (أ) فالق ذو حركة أفقية نتيجة حركة انزلاقية

(ب) فالق عادى نتيجة حركة هدامة بين لوحين قاريين

(ج) فالق معكوس نتيجة حركة تقاربية بين لوحين محيطيين

(د) فالق عادى نتيجة حركة تباعدية بين لوحين محيطيين

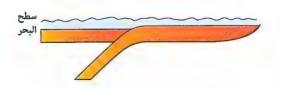
🚺 الشكل المقابل يوضح حدوث حركة تكتونية، استنتج نوع ونتيجة حدوث الحركة التكتونية

(أ) تباعدية بين لوحين محيطيين / اتساع قاع المحيط

(ب) تقاربية بين لوح محيطى ولوح قارى / تكون جبال الأنديز

(ج) تباعدية بين لوحين قاريين / تكون البحر الأحمر

(د) تقاربیة بین لوحین محیطیین / تکون قوس جزر برکانیة





- استنتج سبب تكون المغارات الجيرية في جبل المقطم
 - (أ) ذوبان الصخور الجيرية بالأكسجين المذاب في الماء
 - (ب) تحلل الصخور الجيرية بمياه الأمطار الحمضية
 - (ج) اتحاد معدن كربونات الكالسيوم مع الماء
 - (د) تميؤ المكونات المعدنية للصخر وتكوين معادن جديدة

٨ ماذا يحدث للموجات الثانوية عندما تصل إلى اللب الخارجي للأرض؟

- (د) تزداد سرعتها
- (ج) تتشتت
- (ب) لا تنفذ

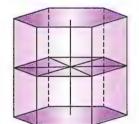
(أ)تنفذ

- و يسعى علماء الچيولوچيا للاستفادة من رواسب الدلتا، فما الخطوة الأولى اللازمة لذلك؟
 - (أ) استيراد الآلات التي تستخرج هذه الرواسب
 - (ج) معرفة أهمية رواسب الدلتا

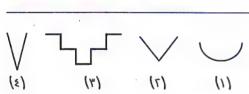
(ب) إنشاء المصانع التي تعتمد على هذه الرواسب

(ب) التربة الطينية والرملية

- (د) استخراج الرواسب من الدلتا
- 🕦 أي الموارد التالية يُعتبر موردًا مؤقتًا في البيئة ؟
 - (أ) أشجار الغابات والأكسجين
 - (ج) النبات والأسماك
- (د) الهيماتيت والماجنيتيت



- 🚺 ما الذي لا يميز البلورة المقابلة ؟
- أ) لها مستوى تماثل رأسى وأفقى
 - (ب) تحتوى على ٦ محاور أفقية
- (ج) المحور الرأسي سداسي التماثل
 - (د) تحتوى على ٤ محاور بلورية



- (1) (7) (8) (4)
- (E) (1) -- (7) -- (3)

- الأشكال المقابلة توضح مراحل المقابلة الأشكال المقابلة عمر النهر، رتبها حسب أسبقية تكونها
- (r) (1) (2) (r) (f)
- (F) (1) (F) (E) (E)
- الحركات البانية للقارات تؤدى إلى ارتفاع أو هبوط الطبقات الأفقية كما كانت وقت الترسيب ولا ينشأ عنها طي عنيف أو تصدع، بفرض تعرُّض إحدى الطبقات للتعرية ثم استمرار الترسيب، استنتج ما نوع عدم التوافق المتوقع حدوثه ؟
 - (د) زاوی ومتباین
- (ج) زاوی وانقطاعی
- (ب) انقطاعي فقط
- (أ)زاوى فقط

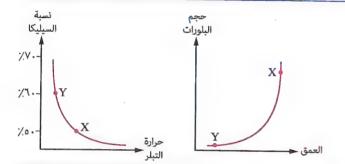
عتبر دلیلًا علی	لقرب من القطب الشمالي يُ	رافه المغناطيسي ٨٠ درجة با ^ا	💯 وجود صخر ناری زاویة انح
	بحدوث الانجراف القار		أأن الصخر لا يحتوى عل
س المكان	ل أن الصخرتكون في نف	ب من خط الاستواء	ان الصخرتكون بالقرد
ف من الغابات الاستوائية	اوي واختضاء نوع من الزواح	ستساغة من النظام الصحر	0 عند اختفاء النباتات الم
			من المتوقع أن
		وى والاستوائي لا يتأثر	أكل من النظام الصحرا
		وى وتختل الغابات الاستوائية	(ب) لا يتأثر النظام الصحرا
		وى والاستوائي يختل	ج كل من النظام الصحرا
		وعدم تأثر الغابات الاستوائية	(د) يختل النظام الصحراوي
	اتجاه الجاذبية الأرضية ؟	فيه صخور الحائط السفلى في	أى الفوالق التالية تتحرك ف
(ل) عادی	(ج) ذو حركة أفقية	(ب) بارز	
	ـئا	تبارلوح المخدش الخزفى معا	استنتج السبب في عدم اء
	ب لم يتكون في الطبيعة		أ) تركيبه الكيميائي غيرم
	(د)نسیجه زجاجی		(ج) من أصل عضوي
جود	بركانية، فإن ذلك يرجع إلى و	العناصر بالقرب من مناطق ا	إذا وجدت تربة خصبة غنية
ل مقذوفات بركانية	-	بريشيا بركانية	أ وسائد بركانية
	الطبيعي هو	شكلة استنزاف البترول والغاز	العنصر الذي يُقترح لحل من
(١) الألنيت	ج اليورانيوم	(ب) الزركون	أ)المونازيت
كمية الطاقة	نات	ية الطاقـة المنتقلة لأربعـة كا	الشكل المقابـل يوضـح كم
(کیلو سُعر)		نات المنتجـة بهـا ١٠٠٠ كيلوسُ	
•		لك الثاني في هذه السلسلة ؟	أى مما يلى يعبر عن المسته
٠			X
٤			Y
۲	كائناه		Z
	السلس		N(1)

التي يقوم بها هذا النبات بعد مرور شهرين على التجربة ؟

(ب) تحوین بدورود یندی	ا طهورستابل قمح ولا يتنعى
(تكوين طاقة كيميائية وينتجى	جَ تكوين أزهار وينتحى
يع وثعابين، وكانتُ كمية الطاقة في البريوع ١٠٠ سُعر،	سلسلة غذائية صحراوية تتكون من نباتات حولية ويراب
	فما كمية الطاقة في كل من النبات الحولي والثعبان على
	 أ) النبات الحولى ١٠٠٠ سُعر والثعبان ١٠ سُعرات
	(ب) النبات الحولى ١٠٠٠ سُعر والثعبان ١ سُعر
	 ج) النبات الحولى ١٠٠٠٠ سُعروالثعبان ١٠٠ سُعر
	د النبات الحولى ١٠٠٠٠ سُعر والثعبان ١٠ سُعرات
استنتج السبب في تواجد هذه التموجات	تكثر التموجات في سطح الرمال بالمناطق الصحراوية،
الرياح	أ تناقص كمية الرمال تدريجيًا مما يسبب بطء حركة
مال	ب الحركة البطيئة للرياح بسبب زيادة حمولتها من الره
Ļ	ج اصطدام الرياح بنتوء فتقل سرعتها وترسب حمولته
رسيب	 خلو الصحارى من الغطاء النباتي مما يساعد على التر
الفوالق العادية ، استنتج التركيب الناتج من فالقين يق	
 ب فالق خسفى - قوى شد	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له أَ فالق بارز – قوى شد
	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له أَ فالق بارز – قوى شد
 ب فالق خسفى - قوى شد	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له أ فالق بارز – قوى شد (فالق خسفى – قوى ضغط
 (ب) فالق خسفى - قوى شد (د) فالق بارز - قوى ضغط (ب) تقع فى منطقة حواف تباعدية	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له أ فالق بارز - قوى شد أ فالق خسفى - قوى ضغط تعتبر جبال الأنديز عرضة للزلازل وذلك لأنها
 (ب)فالق خسفی - قوی شد (د)فالق بارز - قوی ضغط	تعرضت منطقة "ما" لزلزال أدى إلى تكوين سلسلة من ا مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له (أ) فالق بارز – قوى شد (ج) فالق خسفى – قوى ضغط تعتبر جبال الأنديز عرضة للزلازل وذلك لأنها (أ) تقع فوق تيارات حمل صاعدة (ج) تقع وسط الألواح المحيطية
 (ب) فالق خسفى - قوى شد (د) فالق بارز - قوى ضغط (ب) تقع فى منطقة حواف تباعدية	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له (أ) فالق بارز – قوى شد (ج) فالق خسفى – قوى ضغط تعتبر جبال الأنديز عرضة للزلازل وذلك لأنها (أ) تقع فوق تيارات حمل صاعدة (ج) تقع وسط الألواح المحيطية
 (ب) فالق خسفى - قوى شد (د) فالق بارز - قوى ضغط (ب) تقع فى منطقة حواف تباعدية	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له أ فالق بارز – قوى شد فالق خسفى – قوى ضغط تعتبر جبال الأنديز عرضة للزلازل وذلك لأنها
 (ب) فالق خسفى - قوى شد (د) فالق بارز - قوى ضغط (ب) تقع فى منطقة حواف تباعدية (د) تقع بالقرب من حواف الألواح التكتونية	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له (أ) فالق بارز - قوى شد (ج) فالق خسفى - قوى ضغط تعتبر جبال الأنديز عرضة للزلازل وذلك لأنها (أ) تقع فوق تيارات حمل صاعدة (ج) تقع وسط الألواح المحيطية ما دور الچيولوچيين في صناعة الأسمدة والمبيدات ؟
(ب) فالق خسفى - قوى شد () فالق بارز - قوى ضغط () تقع في منطقة حواف تباعدية () تقع بالقرب من حواف الألواح التكتونية () استخراج عنصر اليورانيوم المشع من المونازيت () استخراج الحديد من معدن الهيماتيت	مستواهما من أعلى ونوع القوى المسببة له أ فالق بارز - قوى شد فالق خسفى - قوى ضغط تعتبر جبال الأنديز عرضة للزلازل وذلك لأنها أ تقع فوق تيارات حمل صاعدة ح تقع وسط الألواح المحيطية ما دور الجيولوجيين في صناعة الأسمدة والمبيدات ؟ أ توفير المواد الأولية اللازمة للصناعة

👊 في تجربة زرعت بذور القمح في شهريناير بمكان يصله الضوء من جانب واحد، ما نتيجة العملية الفسيولوچية

- 🚺 الهجرة اليومية للأحياء المائية تتيح علاقة غذائية بين
 - (أ) القشريات وأسماك القاع نهارًا
 - (ج) القشريات الهائمة والأسماك ليلا
- (ب) الهائمات النباتية وأسماك القاع ليلا (د) الهائمات الحيوانية والقروش نهارًا
- ظهرت كتلة من الصخور النارية الحمضية على سطح الأرض بتأثير الحركات الأرضية الرافعة، ثم تعرضت لماء المطر المذاب به غاز ثاني أكسيد الكربون لفترة زمنية طويلة، أي المعادن التالية يمكن أن نجده بجوار تلك الكتلة الصخرية ؟ (د) بيروكسين وكوارتز (ب) كاولينيت وأوليفين (ج) كوارتز وكاولينيت (أ)فلسباروكوارتز
- ستنتج التركيب الناتج عن مرورمياه النهر فوق تتابع طبقي يتكون من كتلة بازلتية تعلو طبقة من الحجر الجيري (د)شلال (ج) مصطبة (ب)میاندرز (أ)أسرة نهرية



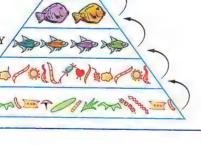
- من الرسم البياني المقابل، استنتج أسماء الصخور (Y) ، (X)
 - انديزيت (X) جابرو، (Y) أنديزيت
 - (Y) بازلت (X) دایورایت
 - (X) کوماتیت ، (Y) جرانیت
 - (V) بازلت ، (Y) جرانیت
- عند تعرض صخر رسوبي فتاتى يقل حجم خبيباته عن ٦٢ ميكرون للضغط المرتفع والحرارة الشديدة، ما هو الصخر المتكون ؟ (ج) الكوارتزايت (أ) الشيست الميكائي
 - (ب) الإردواز

(د) الطين الصفحي

اختر الإجابة الصحيحة 📆 : 🕴



- الشكل المقابل يمثل هرم الطاقة البحرى، مانسبة الفقد في الطاقة عند الانتقال من (X) إلى الكائنات (X) إلى الكائنات
 - %99(j)
 - (ب) ۹۰٪
 - <u>ج</u>) ۱۰٪٪
 - %\··(1)



- تباين توزيع درجة الحرارة في الجزء العلوى من الوشاح يؤدي إلى تكوين كل مما يأتي عدا
 - أ الأخدود العظيم لنهر كلورادو
 - (ج) جبال الهيمالايا

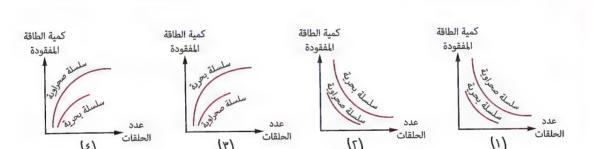
(ب) الجزر البركانية (د) جبال الأنديز

- تك كانت التربة تُزرع مرة واحدة في العام قبل بناء السد العالى الذي ساهم في تطور الزراعة في مصر، وكل مما يأتي من الآثار الإيجابية للسد العالى ماعدا
 - أ زيادة خصوبة التربة

(ب) زيادة مساحة الأراضى الزراعية

(ج) زراعة التربة طوال العام

- (د) توفر المياه طوال العام
 - وفرة المغذيات في البيئة البحرية لكل مما يأتي عدا
- وفرة الطحالب البحرية (ج) نقص عدد الأسماك (د) زيادة كمية البروتين
- أ وفرة الأسماك
- (X)، (X) معدنان يعكسان الضوء الساقط عليهما بكمية كبيرة، فإذا علمت أنهما من المعادن المركبة، ينتميان إلى نفس المجموعة المعدنية، حدد صفتين فيزيائيتين للتفريق بينهما
 - انفصامها معینی / (Y) مخدشها أبیض (X)
 - (Y) لونها أصفرشفاف / (X) مخدشها أسود
- (Y) انفصامها مكعبي / (X) وزنها النوعي خفيف
- (X) انفصامها مكعبى / (Y) لونها أصفر ذهبي



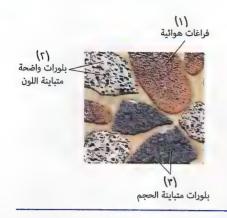
استنتج أى الأشكال البيانية السابقة يعبر عن الطاقة الكلية المفقودة فى سلسلة غذائية بحرية وأخرى صحراوية ؟ (1) (1)

- تعرضت الرواسب الجيرية المتماسكة لرياح شديدة وهدأت تلك الرياح نتيجة اصطدامها بنتوء مرتفع بين إسكندرية ومرسى مطروح، ماذا يحدث لتلك الرواسب الجيرية ؟
 - (أ) تتآكل المواد الجيرية تمامًا ويصبح ساحل البحر المتوسط مستويًا
 - ب تتفتت تلك الرواسب ثم ينقل الفتات ليترسب مكونًا كثبانًا ساحلية
 - (ج) تتفتت الغرود ثم ينقل الفتات الناتج ليترسب مكونًا كثبانًا هلالية
 - () تبقى المواد الجيرية كما هي ولا تتحرك ويظل ساحل البحر المتوسط مرتفعًا
 - وع أى أنواع الصخور الآتية أكثر تأثرًا بوجودها في مناطق رطبة يُستخدم فيها الفحم كوقود؟
 - ب الكونجلوميرات

أ الصخور الجيرية

() حديد أسوان البطروخي

ج صخور المتبخرات



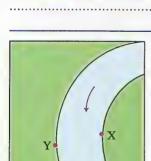
- في رحلة للمتحف الجيولوجي بكلية العلوم وجدت العينات الصخرية المشارلها بالأرقام (١)، (٢)، (٣)، استنتج نسيج ومكان تكوين العينات الثلاث على الترتيب
- (أ) (فقاعي / سطحي) (بورفيري / متداخل) (خشن / جوفي)
- (فقاعی / سطحی) (خشن / جوفی) (بورفیری / متداخل)
- (خشن / جوفی) (فقاعی / سطحی) (بورفیری / متداخل)
- (د) (بورفیری / متداخل) (فقاعی / سطحی) (خشن / جوفی)
- و حركة الألواح التكتونية التي لا ينشأ عنها تغيير في مساحة القشرة المحيطية يظهر تأثيرها في (أ) المحيط الأطلنطي
- (د)خليج العقبة
- (ج)البحرالمتوسط
- (ب)البحرالأحمر
- كا الصخر المتكون نتيجة تصلد صهير قليل السيليكا على شكل حبال؟ (ج) الجابرو
 - (ب)أنديزيت (أ) الدوليرايت

- (د)البازلت
- معدن له نفس التركيب الكيميائي لمعدن يتشقق موازيًا لقاعدة البلورة، فإن هذا المعدن يتميز بأنه
 - (أ) لا ينخدش من أي معدن

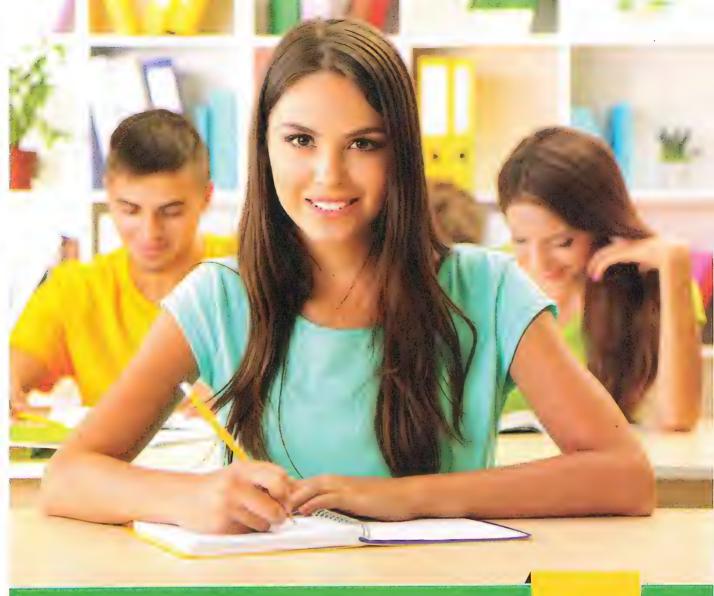
- (ب) يخدش الكوارتزولا يخدش الكوراندوم
 - (د) يتموج نسيجه الأليافي عند تحريكه عليه إلى اللونين الأحمر والأخضر
 - ئَاللًّا أجبعما يأتي 🚯 ، 🚯



- وع الشكل المقابل يوضح تراكيب چيولوچية، ادرسها جيدًا ثم أجب:
- (١) استنتج التركيب (٢) قبل تعرضه للشد.
- (٢) ما التركيب الناتج من (Y) بعد تعرضه للشد ؟
- (٤) مانوع التركيب (X) ؟
 - (٣) تعرف على التركيب (X).



- [1] الرسم الذي أمامك يوضح مجرى نهريًا، والسهم يوضح اتجاه التيار المائى:
- (۱) استنتج سرعة تيارالنهر عند (Y) ، (X).
- (Y)استنتج العمليات الجيولوچية عند (Y) ، (X) .



تُالثًا

نماذج الامتحانات العمامهة على المنهمة طبقًا لمواصفات الورقة الامتحانية

(24:10)

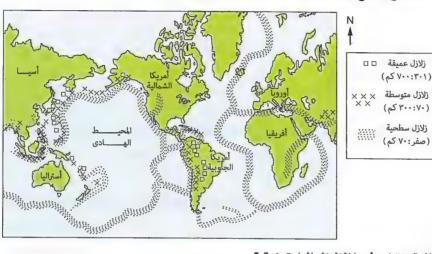
عام على المنهج





اختر الإجابة الصحيحة 🚺 : 📆

الخريطة التالية توضح توزيع الزلازل حسب عمق مركز الزلزال ،



أي المناطق التالية تنتشر فيها الزلازل البلوتونية ؟

- (أ) شمال اللوح الأمريكي الجنوبي وجنوب اللوح الهادي
- ج وسط اللوح الأمريكي الجنوبي وغرب اللوح الهادى
- (ب) جنوب اللوح الأسيوى وجنوب اللوح الأفريقي
 - (د) شرق وغرب اللوح الأمريكي الشمالي
- يتشابه الفلسبار مع الكوارتز في
- (ب) البريق الزجاجي (أ) المجموعة المعدنية
- (ج) الاستخدام
- (د)الصلادة

الطهي

الخزف

- من المخطط المقابل، ما الذي يمثله (X)؟
 - (أ)النحاس
 - (ب)الفلسبار
 - (ج)اللدائن
 - (د)الحديد
- في النظام البيئي البحري، أي الكائنات التالية تحتوى على قدر من الطاقة أكثر من باقى الكائنات الأخرى ؟ (د)الحيتان (ج) القشريات الدقيقة (ب) الأسماك الكبيرة (أ) الأسماك الصغيرة
 - 🚺 الصورة المقابلة تمثل عينة يدوية لصخر
 - (ب)جوفی حامضی (أ) جوفي قاعدي (ج) برکانی حامضی
 - (د)برکانی قاعدی

- 🚺 أى من الأسهم بالشكل المقابل غير صحيح ؟
 - (1)(1)
 - (7)(-)
 - (4) (=)
 - (E) (3)



- عند حدوث تجوية ميكانيكية لصخرى الجرانيت والحجر الرملي، فإن الناتج المشترك بينهما هو معدن (ج) الميكا (ب) الكاولين (أ)الكوارتز (د) معادن الطين



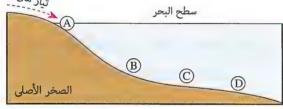
- 🔥 التركيب بالشكل المقابل الذي يوضح منكشف أفقي هو
 - (أ) طية محدبة لها ٣ محاور
 - (ب) طية مقعرة لها ٣ محاور
 - (ج) طية محدبة وعدم توافق انقطاعي
 - (د) طية مقعرة وعدم توافق انقطاعي
- وجدت نباتات وعائية في قاع البحيرة (١) ووجدت طحالب حمراء في قاع البحيرة (ب) فإن الرواسب الموجودة في (١) ، (ب) على الترتيب هي
 - (أ) (١) الحصى (ب) الجيس

- (ب) (١) الطبن (ب) الحصى
- (م) الجبس (ب) كربونات الصوديوم
- (١) الهاليت (١) الرمال
 - 🕦 أي أنواع الحركات التكتونية من المحتمل أن تؤدي إلى تكوين أقواس الجزر البركانية ؟
 - (أ) اندساس لوح تكتوني محيطي أعلى كثافة أسفل لوح تكتوني محيطي أقل كثافة
 - (ب) اندساس لوح تكتوني محيطي أقل كثافة أسفل لوح تكتوني محيطي أعلى كثافة
 - (ج) اندساس لوح تكتوني محيطي أعلى كثافة أسفل لوح تكتوني قاري أقل كثافة
 - (د) اندساس لوح تكتوني قارى أقل كثافة أسفل لوح تكتوني محيطي أعلى كثافة

- 🚺 إذا كانت الزوايا بين المحاور البلورية متساوية في الشكل البلوري المقابل،
 - يكون النظام البلوري
- (ب) معيني قائم
- (أ)رباعي
- (د) ثلاثی المیل
- (ج) أحادى الميل

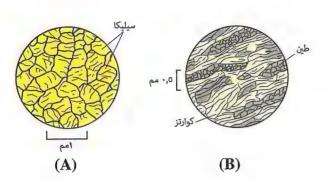
- الاركان (حس) مورد يظل متوافر في البيئة، (ص) مورد يختفي من البيئة بمرور الزمن، فإن (حس) ، (ص) على الترتيب قديكونا
 - (أ) (س) النبات (ص) التربة
 - (ص) الفحم (ص) الرمال
 - (ب) (س) الرمال (ص) الفحم (د) (س) التربة - (ص) النبات
- 👣 إذا كان لديك عينتين من نفس صخر الجرانيت العينة (A) حجمها ١٠٠ سـم والعينة (B) حجمها ٨٠ سـم فتكون كثافة
 - (i) العينة (A) مرتفعة العينة (B) منخفضة
 - (ج) العينتان مرتفعتان
 - (د) العينتان منخفضتان
- 15 يوضح الشكل المقابل مناطق ترسيبية بحرية تيار مائى مختلفة ممثلة بالحروف (A ، B ، C ، D)، يمكن الحصول على عينة من رواسب حجمها أكبرمن ٢ ملليمترمن المنطقة (C) (D) A (j)

 - D(7)C 🕞

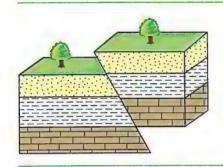


(ب) العينة (A) منخفضة - العينة (B) مرتفعة

- 10 النطاق المسئول عن دوامات التيارات المسببة لحركة الألواح يتميز بأنه
 - (أ) منصهر مائع ويمتد من القشرة إلى اللب الخارجي
 - (جـ) سائل لزج ويمتد ٣٥٠ كم تحت القشرة الأرضية
- (ب) شبه صلب ويمتد من القشرة إلى اللب الخارجي (د) شبه سائل ویدور حول اللب بشکل منتظم
 - 11 عند زراعة القمح خلال فترة سكون الحشرات في مصر فإن نبات القمح (أ) يزهرولا يثمر
 - (ب) يكون جذور وأوراق (ج) ينمو خضريًا وزهريًا (د)پزهرويثمر
- الأرض
- (۱۷) جميع المحطات التي تقع في المناطق المقابلة من مركز الزلـزال (F) تقوم بتسـجيل الموجات الزلزالية التى تتكون من تضاغطات وتخلخلات ماعدا المحطة التي تقع عند
 - °9. (1)
 - (ب) ۱۳۰°
 - ° ٤ (-)
 - °17.(1)



- الشكلان المقابلان يمثلان صخرين متحولين (B) ، (A) ، ادرسهما جيدًا ثم أجب، ما تأثير التحول على حجم وشكل البلورات في الصخرين (B)، (B)؟
- (أ) زاد حجم البلورات في (A) بتأثير الحرارة، تفلطحت البلورات في (B) بتأثير الضغط مع الحرارة
- (ب) زاد حجم البلورات في (A) بتأثير الضغط مع الحرارة، تفلطحت البلورات في (B) بتأثير الحرارة
- (A) بتأثير الضغط مع الحرارة ، زاد حجم البلورات في (B) بتأثير الضغط مع الحرارة
- (د) تفلطحت البلورات في (A) بتأثير الضغط مع الحرارة، زاد حجم البلورات في (B) بتأثير الحرارة



- 🕦 أى مما يلى لا يعبر عن التركيب بالشكل المقابل ؟
 - (أ) قلت المسافة الأفقية بين الشجرتين
 - (ب) تأثرت الصخور بقوى تكتونية
 - (ج) حدثت إزاحة رأسية للصخور الرسوبية
 - (د) کسرنتج عن قوی شد
- 🏗 يترتب عن حركة المد والجزر جميع ما يلي ماعدا
 - (أ) العينات المدرجة

(د) نشاط أحياء الأعماق

(ب) توليد الطاقة

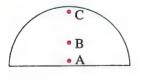
- (ج) نشاط الأحياء الشاطئية
- 🕥 من خلال تفاعل معدن المالاكيت مع الضوء الساقط عليه يتم التعرف على
- (ب) الشفافية والصلادة

(أ) اللون والبريق

(د) عرض الألوان والانفصام

(ج) المكسر والمخدش

- - (C) أمامك ٣ مناطق (A) منطقة مدارية ، (B) غابات متساقطة الأوراق ، (C)منطقة مناخ متجمد تحتوى على حفريات شعاب مرجانية في صخور بها معادن مغناطيسية لها زاوية انحراف مغناطيسي ٢٠°، فإن الترتيب الصحيح للصخور محل الدراسة من الأقدم إلى الأحدث هو



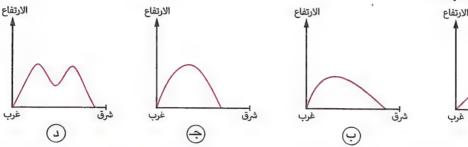
 $A \longrightarrow C \longrightarrow B$

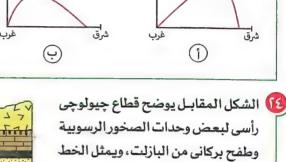
 $A \longrightarrow B \longrightarrow C$

 $C \longrightarrow B \longrightarrow A (J)$

 $B \longrightarrow A \longrightarrow C$

منطقة صحراوية تمربها رياح من الغرب إلى الشرق نتج عنها كثبان رملية هلالية، أى الأشكال التالية يمثل القطاع الرأسي في هذه الكثبان؟

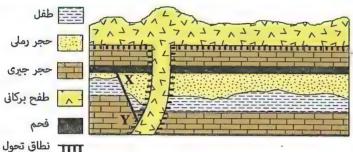




(XY) فالق، أي العبارات التالية أفضل

تفسير لنوع عدم التوافق المحتمل

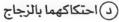
تواجده بالقطاع ؟



- (أ)عدم توافق انقطاعي بين طبقة الطفح البازلتي وطبقة الحجر الجيري
 - (ب) عدم توافق انقطاعي بين طبقة الحجر الرملي والفحم
 - (ج) عدم توافق متباين بين الفحم وطبقة الحجر الجيرى
 - (د) عدم توافق متباين بين طبقة الطفل وطبقة الحجر الرملي
- 🔟 وجود رواسب بحرية أفقية على جانبي نهر على الحالة التي نشأت عليها دليل على (أ)حركات بانية للقارات
- (د) وجود فوالق
- (ج) انجراف قاری (ب)حركات بانية للجبال

- 🔟 يختلف اليرابيع عن الثعابين في الصحراء في (ب) تركيزالبول (أ) حدة السمع
- (ج)حدة البصر
- (د) نوع الغذاء
- لديك عينتان من معادن الجبس والكالسيت ذات اللون الأبيض، أي مما يلي يساعدنا في التفرقة بينهما بسهولة ؟ (ب) احتكاكهما بالعملة النحاسية
 - (أ) احتكاكهما بلوح المخدش الخزفي

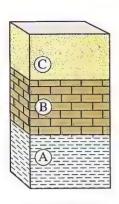
(ج) احتكاكهما ببعضهما



- الشكل المقابل يمثل جزءًا من مجرى مائى متعرج، تمثل الأحرف المواقع الموجودة في قاع المجرى المائي، (D ، C ، B ، A) أى موقعين من المرجح أن يكون المجرى المائي هو الأعمق؟
 - C . B (-)
- B . A (1)
- A . D ()
- D, C (=)





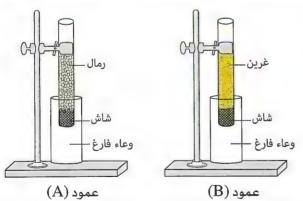


- (B) بدراسة التتابع الرسوبي الموضح بالمجسم المقابل وجد أن الطبقة تحتوى على حفرية طائر أولى، فأى من الاختيارات التالية لا يمكن أن يمثل الحفريات المتواجدة في الطبقتين (C) ، (C) ؟
 - (A) حفرية نيموليت، (C) حفرية أمونيت
 - (A) حفرية أمونيت، (C) حفرية طحالب حمراء
 - (A) حفرية زاحف بدائي، (C) حفرية سراخس
 - (A) حفرية ثلاثية الفصوص، (C) حفرية إنسان بدائي
 - 😘 أي مما يلي يهتم بدراسة الماء والهواء وكيفية استخدام النبات لهما ؟
- (ب) علم الإيكولوجي (أ) علم البيئة (د) البيئة الطبيعية (ج) النظام الإيكولوجي
 - 📆 صخر تركيبه المعدني نتج من تحلل وتلاحم بقايا حفرية يصنف على أنه من الصخور (د) المتورقة (ج)البيوكيميائية (ب)الكيميائية (أ) الفتاتية
 - ماذا يحدث إذا تم الاعتماد في صناعة الطوب على أحد الخامات المصنوعة من الكالسيت؟
 - (ب) الحفاظ على التربة الزراعية (أ) زيادة مساحة الأراضي الزراعية
 - (١) تناقص مساحة الأرض الصالحة للزراعة (ج) انجراف التربة لنقص الكالسيت

اختر الإجابة الصحيحة 🔐 : 🚯

😈 كم تبلغ كتلة معدن وزنه النوعي ٤ إذا كانت كتلة نفس حجم المعدن من الماء ٨ جرام ؟ (ج) ۲ جرام (ب) ۳۲ جرام (أ) ٨ جرام

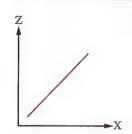
(ل) ۱۲ جرام



- الشكل المقابل يمثيل عموديين (A) ، (B) يحتوي كل منهما على حُبيبات أحدهما من الرمال حجمها ا ملليمتر والآخر من الغرين حجمه ٤٠ ميكرون، تم استخدامهما لتحديد سرعة تسرب الماء عن طريق صب كميات متساوية من الماء في كل عمود، مقارنةً بالعمود (A) فإن العمود (B) يتميز بـ
 - (أ) انخفاض سرعة تسرب الماء لاتساع المسافات بين الحُبيبات
- (ب) انخفاض سرعة تسرب الماء لضيق المسافات بين الحبيبات
 - (ج) زيادة سرعة تسرب الماء لاتساع المسافات بين الحبيبات
 - (د) زيادة سرعة تسرب الماء لضيق المسافات بين الحبيبات



- أى من الشواهد الآتية لايثبت حدوث حركة تكتونية بين اللوحين بالشكل المقابل ؟
 - أ تماثل حفريات الزواحف القديمة
 - (ب) تطابق حواف الجبال
 - (ج) تكامل تعرجات الشواطئ
 - د وجود حفريات لشعاب مرجانية أعلى الجبال

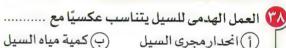


📆 أى الخيارات التالية قد تمثل (Z) ، (Z) لتكون العلاقة البيانية بالشكل المقابل صحيحة ؟

- ارتفاع درجة الحرارة (Z) نشاط الحشرات الصحراوية (X)
 - (X) وفرة المغذيات (Z) المحصول السمكى
- (X) الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية (Z) معدل تهوية التربة
- لاعتماد على الأسمدة الكيميائية (Z) نشاط الكائنات الدقيقة (X)



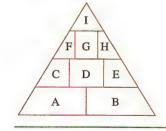
- أ) تتكون بها جزيرة (باضيها
- (د) تتصاعد بها المواد البترولية



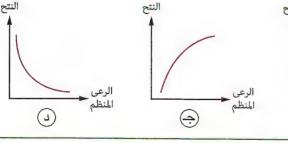
- ل صلابة الصخور
- 会 غزارة الأمطار
 - (ب) كمية مياه السيل
 -
 - نسبة الطاقة في الكائن (A) بالهرم الغذائي المقابل يعادل

(ج) تتكون بها بحيرة مالحة

- (H) ضعف ۱۰۰ أ
- (F) ضعف ۱۰ ب
- (D) ضعف ۱۰۰ (ج
 - (I) ضعف (۱۰



و أي العلاقات التالية صحيحة عن الرعى المنظم؟







نى أثيوبيا ؟	الحبشة	منطقة	يصف	یلی	أي مما	(2)
--------------	--------	-------	-----	-----	--------	-----

- (أ) مصب نهرالنيل
- (ج) تنساب إلى أسفلها الصهارة

(ب) أسفلها الضغط مرتفع (د) تنساب من أسفلها الصهارة

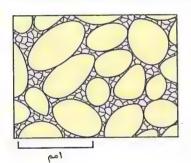
وق مرحلة شباب أحد الأنهار الفرع (٩) يأسر الفرع (ب)، أي مما يلي غير صحيح ؟

- (أ) منسوب الماء في (س) أكثر ارتفاعًا (معدل النحت في (١) أكثر من (ب)
- (ب) منسوب الماء في (١) أقل ارتفاعًا
- (د) صخورالقاع في (٩) أكثر صلابة من (ب)
- (A) (يادة استطالة خلايا الجانب المظلم لساق النبات.
- (B) تعرض خلايا أحد جوانب ساق النبات للظلام لفترة طويلة.
- (C) زيادة تركيز الأوكسينات في الجانب المظلم لساق النبات.

الترتيب الصحيح للأحداث السابقة حسب أسبقية حدوثها هو

- $A \longrightarrow B \longrightarrow C$
- $B \longrightarrow C \longrightarrow A (J)$

- $A \longrightarrow C \longrightarrow B$ (i)
- $C \longrightarrow A \longrightarrow B (=)$



- الشكل المقابل يوضح عينة صخرية تحت المجهر، تحتوى العينة على حُبيبات كوارتز مستديرة متلاصقة بمادة لاحمة، الصخر المقابل على الأرجح يكون
 - (أ) الكونجلوميرات البني
 - (ب) الحجر الرملي الأحمر
 - (ج) الكوارتزايت الرمادي
 - (د) الحجر الجيرى الأحفورى

		_		
درجة	. [أجب عما يأتى 🚳	1ĒU

 (۲) نسبة الأكسچين والارتفاع عن سطح البحر. (٤) درجة الحرارة والعمق داخل نطاقات الأرض. 	وضح العلاقات التى تربط بين كل من : (١) الضغط الجوى وكثافة الهواء. (٣) كثافة الصخور والعمق داخل نطاقات الأرض.

عتلف تأثير التجوية من صخر لآخر بالعوامل المختلفة، من خلال ذلك وضح :
) عند تفتيت صخر الرخام إلى قطع في حجم حُبيبات الرمل وأخرى في حجم الحصى، فما عدد أنواع المعادن في كل قطعة ؟
) قد يتعرض صخر الدايورايت للتقشر، فسر ذلك.



نموذج امتحان



اختر الإجابة الصحيحة 🚺 : 🔐

- 🚺 «لعلم الجيولوچيا دور في معرفة أماكن حفر آبار الماء الجوفي»، «لعلم الچيولوچيا دور في التوسيع الزراعي»، بدراسة العبارتان نجد أن
 - (أ) العبارتان صحيحتان وتربطهما علاقة
 - (ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ
 - (ب) العبارتان صحيحتان ولا تربطهما علاقة (١) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة



E,F

(ج) حجم البلورات

B,D(J)

🚺 الشكل المقابل يوضح الصخورعلى جانبي حيد وسط المحيط، أي الأشرطة المغناطيسية بالشكل تتشابه في العمر واتجاه المغناطيسية ؟

B,C(-) A, E (1)

😈 أى مما يلى يتناسب طرديًا مع الزيادة في نسبة الأوليفين في الصخر الناري؟

(ب) نسبة السيليكا (أ)كثافة الصخر

(د)عدد البلورات

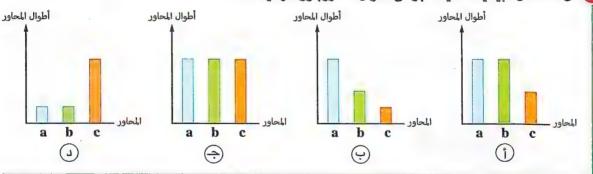
و أي القطاعات النهرية التالية يمثل أفضل قطاع لنهريمر في منطقة ذات مناخ جاف؟

 \bigvee_{\odot} し ソ①

 $\sqrt{\oplus}$

┖╜┸┦

🧿 أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن أطوال محاور بلورة الهاليت ؟



- 🚺 الكائن البحري الذي يماثل (س) في الهرم الصحراوي المقابل هو
 - (أ) الأسماك الصغيرة
 - (ب)الرخويات
 - (ج)أسماك القرش
 - (د) الأوليات الحيوانية

الفنك کساء خضری مؤقت



الى عند اتصال أحواض ترسيب ضخمة وضحلة ببحر فى منطقة معتدلة الحرارة عادية الملوحة، قد يؤدى ذلك إلى الكون رواسب اقتصادية فى هذه الأحواض من

(الشعاب المرجانية

ب الفوسفات (الفحم

الملح الصخرى

انتقال الطاقة خلال سلاسل الغذاء يعبر عنه بشكل هرمى لأسباب متعددة ليس منها أن الطاقة

(أ) الضوئية التي تصل للأرض تقل باستمرار

(ب) المختزنة في الكائنات تتناقص من حلقة لأخرى

(ج) المتصة في الكائنات المنتجة أكثر منها في الكائنات المستهلكة

(١) الحرارية المتسرية لا يمكن الاستفادة منها



ب (A) جرانیت - (B) بیریدوتیت

(A) أنديزيت - (B) كوماتيت

(A) کوماتیت – (B) دایورایت

- ۸۰۰۰ ۲۰۰۰ A B
 - و الرعى في مناطق أشجار الزيتون وشجيرات التين في مرسى مطروح يؤدي إلى

أانتشارالأعشاب غيرالمستساغة

انتشار الأعشاب المستساغة
 (د) زيادة عدد أشجار الزيتون فقط

(ج) زيادة حجم الأشجار والشجيرات

- د)ریاده عدد اسجار الرینون فقط

(أ) (أ) فالق عادى - (ب) فالق معكوس

(٩) فالق عادى - (ب) فاصل

(١) فالق معكوس - (١) فالق ذو حركة أفقية

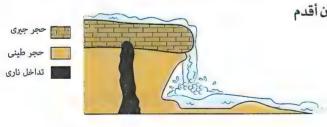
- ل (١) فالق ذو حركة أفقية (ك) فاصل
 - الشكل المقابل يوضح أحد المساقط المائية، فإن أقدم الأحداث التالية وقوعًا هو

أ تحول الحجر الجيرى

(ب) سقوط الحجر الجيرى بفعل الجاذبية

ج تحجر رواسب الطين

(د) تداخل العرق في الصخور الرسوبية



😗 تتغذى الأسماك الصغيرة ليلًا على

القشريات الهائمة (١) الرخويات

ب القشريات الكبيرة

أ الطحالب البنية

- أى المواضع على الخريطة المقابلة توضح موقع جبال الأنديز؟
 - (1)(1)
 - (F) (P)
 - (m) (=)
 - (E) (3)

- 10 إذا كان (س) كائن منتج و (ص) يتغذى على (س) بطريقة غير مباشرة فإن كل من (س) و (ص) قد يمثلا (ب) (س) كساء مؤقت - (ص) ثعلب الفنك
 - (ص) طحالب (ص) هائمات حيوانية
- (ح) نبات صحراوی (ص) پرابیع
- (د) (س) قشريات دقيقة (ص) أسماك
 - 🚺 كم عدد معادن مقياس موهس التي يخدشها لوح المخدش الخزفي ولا يمكن خدشها بقطعة زجاج؟
 - ٣(ج)

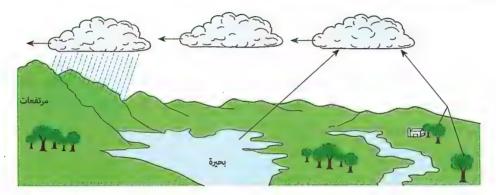
- 🚺 أى مما يلى قد يعبر عن المتغير (س)؟
 - (أ) نشاط البكتيريا العقدية
 - (ب) انجراف التربة
 - (ج) نسب العناصر في الترية
 - (د) الإنتاج الزراعي

التنوع في زراعة المحاصيل خلال عدة سنوات

- 🚻 أي العبارات التالية أدق لوصف الهوابط ؟
- (أ) رواسب كيميائية من كبريتات الكالسيوم تكونت في الكهوف
- (ب) رواسب عضوية من كبريتات الكالسيوم تكونت في الكهوف
- (ج) رواسب كيميائية من كربونات الكالسيوم تكونت في الكهوف
- (د) رواسب عضوية من كربونات الكالسيوم تكونت في الكهوف
 - 🕦 أثناء عملية التحول لا يتوقع حدوث
- (أ) تغير النظام البلورى لنفس المعادن الموجودة في الصخر (ب) زيادة في حجم بلورات المعادن المكونة للصخر
- (ح) نقص للمسافات بين بلورات المعادن المكونة للصخر (د) إعادة ترتيب بلورات المعادن المكونة للصخر
 - 😘 زيادة ساعات الإضاءة في أبراج الحمام يؤدي إلى زيادة جميع ما يلي ماعدا
- أ) حجم الغدد الجنسية (ب) نشاط الغدد الجنسية (ج) القدرة على إنتاج البيض (د) عُمرالحمام

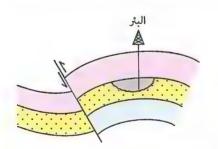


- 🛍 عندما كانت قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا متلاصقتين معًا على طول حواف الرف القاري، بدأت تتكون مناطق فجوات بين القارتين بسبب حدوث
 - (أ) تيارات حمل دورانية هابطة بين القارتين
 - (ج) حركات أرضية بانية للقارات بين القارتين
 - (ب) تيارات حمل دورانية صاعدة بين القارتين (د)حركات أرضية بانية للجبال بين القارتين
- 🚻 الشكل التالي يمثل بعض العمليات في دورة المياه،



ما نوع البحيرة الممثلة في الشكل ؟ وما أهم الرواسب الموجودة فيها ؟

- (أ) بحيرة عذبة تحتوى على رواسب فتاتية من الحصى والرمال وحبيبات الطبن الدقيقة
- (ب) بحيرة ملحية تحتوى على رواسب فتاتية من الحصى والرمال وحُبيبات الطبن الدقيقة
 - (ج) بحيرة عذبة تحتوى على رواسب عضوية من الجير والفوسفات وأصداف بحرية
 - (د) بحيرة ملحية تحتوى على رواسب عضوية من الجير والفوسفات وأصداف بحرية



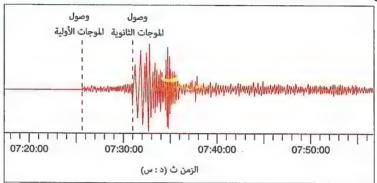
- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي في الأرض يحتوي على تراكيب تكتونية وبئر لاستخراج البترول، جميع ما يلي قد تكون أسباب لتواجد البترول في هذا الخزان ماعدا
 - (أ) وجود طية محدبة
 - (ب) التوازن الأيزوستاتيكي
 - (ج) الصخر المتواجد به البترول مسامي
 - (د) وجود فالق معكوس
 - 😥 يختلف الأميثيست عن الكوارتز الوردي في
 - (أ)درجة الصلادة
 - (ج) المخدش

- (ب)الشكل البلوري
- (د) طول الموجات الضوئية المنعكسة
- 🔟 الماء المذاب فيه ثاني أكسيد الكربون يكون تأثيره أكبر في الصخور المكونة من معدن يستخدم في صناعة
 - (د)الأصباغ
- (ج) السيراميك
- (ب) الأسمنت
- (أ)الزجاج

- تبعًا لمتسلسلة تفاعلات بوين، أي مما يلي يمثل زوج من المعادن يصعب تواجدهما معًا في نفس الصخر؟ (ب) الأوليفين والفلسيار الكلسي (أ) المكا والفلسيار الصودي
 - (ج) الكوارتز والأوليفين

- (د) الأمفيبول والبلاجيوكليز الصودى
- الأرض يتحكم في حركة المد والجزر التي لها دور في كل مما يلي ماعدا (ب) نشاط أحياء الشواطئ البحرية
 - (أ) تكوين العينات المدرجة على شاطئ البحر
- (د) هجرة الأسماك إلى المياه الضحلة ليلًا
- (ج) علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفري

الشكل التالي يوضح مخطط لتسجيل أحد الزلازل،



أى العبارات التالية تصف وصول الموجات الزلزالية الأولية والثانوية والتي تم تسجيلها في محطة رصد تقع بالقرب من مركز الزلزال؟

- (أ) الفارق الزمني بين وصول أول الموجات الزلزالية الأولية والثانوية أقل من ٤ دقائق
- (ب) الفارق الزمني بين وصول أول الموجات الزلزالية الأولية والثانوية أكبر من ٤ دقائق
- ج سيتم تسجيل الموجات الزلزالية الأولية، لكن لن تصل الموجات الزلزالية الثانوية
- () سيتم تسجيل الموجات الزلزالية الثانوية ، لكن لن تصل الموجات الزلزالية الأولية
 - 🚯 كل مما يلي من وسائل الحفاظ على الأنواع النادرة من الحيوانات ماعدا
- (ب) إنشاء المحميات

(أ) إصدار القوانين التي تنظم الصيد

(د) ترشيد قطع الأشجار

(ج) تحويل المخلفات الزراعية لعلف

- العناصر المكونة لمعدن الكوارتز نسبة تواجدها من وزن صخور القشرة الأرضية حوالي
- 1.0.(1)
- 1.02, V (a)
- % £7,7(~)
- %. VE, T (1)
- 省 أي العبارات التالية أدق لوصف رواسب الركام الصخري المتواجد أسفل المنحدرات الجليدية؟
 - (أ) رواسب متناسقة الأحجام ترسبت أثناء ذوبان الجليد
 - (ب) رواسب متدرجة الحجم على شكل دلتا تكونت من انحدار نهر جليدى
 - ج) رواسب متباينة الأحجام تفتتت نتيجة تكرار تغير الحالة الفيزيائية للماء
 - (د) تل مستطيل من الرمال تكونت من انحدار نهر جليدى

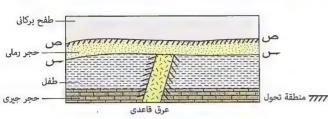


- 🥡 أى مما يلى يدل على نظام إيكولوچى طبيعى ؟
 - أ نهرالنيل
- ب المدن الجديدة
- المزارع السمكية
- (د)حديقة الحيوان

الختر الإجابة الصحيحة 🔞 : 🔞



- الشكل المقابل يمثل قطاع رأسى، أى العبارات التالية أدق لوصف السطحين (س -س)، (ص ص) ؟
 - أ (س-س) سطح عدم توافق زاوى ، (ص-ص) سطح فاصل بين صخر رسوبي يعلوه صخرناري



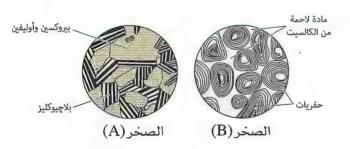
- (ب سطح عدم توافق انقطاعی ، (ص ص) سطح فاصل بین صخر متحول یعلوه صخر ناری
 - ج (حس-س) سطح عدم توافق انقطاعی ، (ص-ص) سطح عدم توافق متباین
 - (----) سطح عدم توافق متباین ، (--- ص) سطح عدم توافق انقطاعی
 - وصدوع ذات ميل قليل من المحتمل تكون

(ب) جبال وهضاب

(أ) بحارومحيطات

- ج زلازل وسهول
- ل براكين وأخاديد

- أمامك عينتين مجهريتين لصخرين مختلفين (A) ، (A) ، (B) على الترتيب قد يكونا
 - ه عضوی (B) حجر جیری عضوی (A) دایورایت (B)
- (P) بیریدوتیت (B) حجر جیری کیمیائی
- ج (A) کوماتیت ـ (B) حجر جیری کیمیائی
 - (B) بازلت (B) حجر جبری عضوی



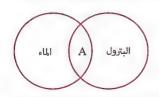


- الصورة المقابلة توضح ظاهرة ترسيبية تقع بالقرب من شاطئ تكساس، أى من الظواهر الترسيبية تقع عند الموقع (X) ؟
- أ جزيرة قوسية (ب جزيرة من الحواجز
 - جزيرة بركانية د سهل فيضي

- - الك مما يلى ظهر على الأرض أولًا ؟ (أ) الحشرات التي تلجأ للخمول الصيفي
 - (ج) البرمائيات التي تلجأ للبيات الشتوى
 - (ب) البكتيريا التي تلجأ للتجرثم
 - (١) الأوليات الحيوانية التي تلجأ للتجرثم
- 🤭 أى مما يلى من المؤكد أنه يستنزف الموارد المحدودة ؟
- (أ) استخدام المقاومة الكيميائية للقضاء على الآفات الحشرية
 - (ب) إهمال المحميات الطبيعية للحياة البرية والبحرية
 - ج عدم التحكم في النمو السكاني غير المنضبط
 - (د) القيود الحكومية على الملوثات الصناعية
 - الخريطة المقابلة توضح قارة أستراليا، يشير (A)، (B) الخريطة المقابلة توضح قارة أستراليا، يشير (B)، (B) اللي مواقع موجودة على سطح القشرة الأرضية، تتميز صخور صخور الأساس المتكونة عند الموقع (B) عن صخور الأساس المتكونة عند الموقع (A) بأنها
 - (أ) أقل كثافة وخفيفة الوزن النوعي
 - ب أقل كثافة وثقيلة الوزن النوعى
 - (ج) أعلى كثافة وخفيفة الوزن النوعي
 - (د)أعلى كثافة وثقيلة الوزن النوعى

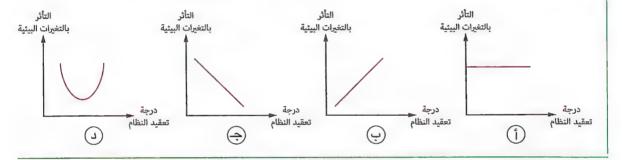
- أستراليا • A • B المحيط الأطلنطي

- الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين المسامية والنفاذية لبعض الصخور لتحديد قدرتها على حفظ المياه بداخلها، الصخر (C) من المحتمل أن يكون
 - (ب) كوارتزايت
- (أ)حجرطيني
- (د)حجررملي
- (ج)طفل
- د ما الذي قد يمثله (A) بالشكل المقابل ؟
 - أ مورد غير متجدد
 - ج مورد طبيعي

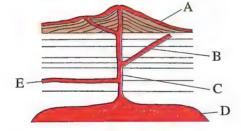


- ب مورد متجدد
- د مورد عضوی

- 🛐 ما الترتيب الصحيح للأحداث الجيولوجية التالية من الأقدم إلى الأحدث؟
- (أ) أول الثدييات → نشأة الغلاف الصخرى → بداية ظهور الأسماك → انتشار رواسب المثالج في جوندوانا
- (ب) نشأة الغلاف الجوى —> بداية ظهور البكتيريا اللاهوائية —> ظهور النيموليت → سيادة الزواحف الضخمة (ج) تفكك بانجيا → بداية ظهور البكتيريا اللاهوائية → ظهور الأمونيتات → انقراض الديناصورات
- (د) بداية ظهور البكتيريا اللاهوائية ── تكون الفحم في بدعة وثورا ── سيادة الزواحف الضخمة ── ظهور النيموليت
 - في العلاقات التالية صحيحة بين درجة تعقيد النظام الإيكولوچي والتأثر بالتغيرات البيئية؟



- ئالنا أجبعما يأتي 🚯 ، 🚯
 - و الشكل المقابل يوضح عدة أشكال نارية، ادرسه جيدًا ثم أجب:
 - (١) ما أنواع الصخور المتبلرة عند (A ، C ، D) ؟
 - (Y) وضح وجهًا للتشابه بين: (B) و (E).



ادرس الظاهرة بالشكل المقابل، ثم أجب:	5
--------------------------------------	---

- (١) ما نوع الظاهرة التركيبية ؟ وما مكان تواجدها في مصر ؟
- (٢) ما أثر سقوط أمطار مذاب بها ثاني أكسيد الكربون عليها ؟



(ل) ع

درجة	· 🔞 :	0	ا <mark>ختر الإجابة الصحيحة</mark>	أولًا

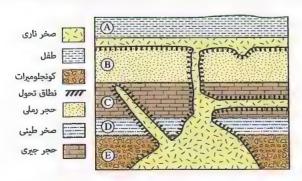
- 🚺 عدد الأنظمة البلورية التي يتساوى فيها أطوال ٣ محاور بلورية هو ٣(ج) 1(1)
- ا سلاسل جبال الهيمالايا في شمال الهند تكونت بسبب الحركة البانية للجبال نتيجة
 - (أ) تصاعد الصهارة من الأعماق عبر الفوالق السحيقة مكونة صخور نارية متداخلة
- (ب) التيارات الصاعدة الناقلة للحرارة في السيما لها قدرة على تجعد القشرة وارتفاع سلاسل الجبال
 - (ج) تيارات الحمل الدورانية الهابطة بين لوحين من السيال
 - (د) انتقال الصهارة من أسفل منطقة الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت وارتفاع سلاسل الجبال
 - 👣 الشكل المقابل يمثل قطاع عرضي، من خلاله يمكن استنتاج أن . (أ) الصخور في الجانب الشرقي أكثر صلابة
 - (ب) الصخور في الجانب الغربي أكثر صلابة
 - (ج) الصخور في الجانبين من الحجر الطيني
 - (د) الصحور في الجانبين من الحجر الجيري



(C)

المستوى (B)

- 🛂 من أمثلة التراكيب التي تسبب تشوهات في صخور القشرة الأرضية كل مما يأتي ماعدا أ الالتواءات الصخرية (ب) تصدع الصخور
- (د) التشققات الصخرية (ج) علامات النيم
 - 🧿 في هرم الطاقة المقابل، الطاقة التي تستخدمها الكائنات الحية في المستوى (C) عبارة عن طاقة
 - (أ)ضوئية
 - (ب) کیمیائیة
 - (ج)حرارية
 - (د)حركية



- الشكل المقابل يمثل قطاع عرضي لوحدات صخور رسوبية من (A) إلى (E)، يوجد طفح بركاني بين وحدات الصخور (A) و (B) ، الوحدة الصخرية (A) تكونت على الأرجح بفعل
 - (أ)التجوية الكيميائية
 - (ب) التحول بالضغط والحرارة
 - ج تضاغط الرواسب
 - (د)ملامسة الطفوح البركانية



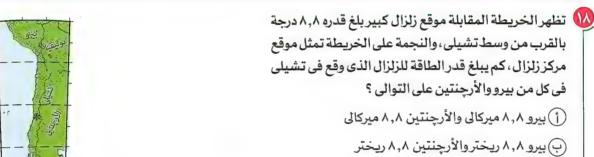
- كل مما يلي يتسبب في افتقار التربة إلى بعض العناصر الغذائية الضرورية للنبات ماعدا
 - (أ) زراعة محصول واحد في التربة نفسها عدة سنوات متتالية
 - (ب) استخدام الأسمدة الكيميائية المصنعة في المزارع الكبيرة
 - (ج) تجريف الطبقة العليا من سطح التربة لاستخدامها في صناعة الطوب
 - (د) الزحف على الأرض الخضراء الخصبة لبناء المساكن وإقامة المصانع
 - ٨ الترية التي تحتوي على رواسب البريشيا هي ترية
- (د) تحتوی علی حصی مستدیر (ج) غيرمتدرجة النسيج (ب)منقولة (أ) وضعية
- الدينا طبقتين أفقيتين في تتابع صخرى أحدهما من الحجر الجيري والأخرى من الحجر الطيني تأثرا بنفس القوى التكتونية علمًا بأن طبقة الحجر الجيري أكبر سُمكًا من طبقة الحجر الطيني، فإن الفواصل تزداد في
 - (ب) الحجر الطيني فتزداد المسافات بينها (أ) الحجر الطيني فتقل المسافات بينها
 - (د) الحجر الجيرى فتقل المسافات بينها (ج) الحجر الجيرى فتزداد المسافات بينها
 - البركان إلى المركان إلى
 - (أ) قلة سُمك القشرة الأرضية
 - (ج) الحركات البانية للقارات

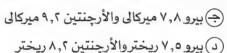
- (ب) طاقة الغازات الحبيسة ونشاط الصهارة
 - (د) وجود نافورات المياه الساخنة
 - عند قيام رحلة مدرسية باستخدام أحد الأتوبيسات، فما البيئة التي تمثلها هذه الحالة ؟
- (أ) بيئة اجتماعية فقط (ب) بيئة تكنولوچية فقط (ج) بيئة طبيعية فقط (د)بيئة اجتماعية وتكنولوچية
 - ۱۱ ما الخواص الفيزيائية الرئيسية التي يمكن استنتاجها عن المعدن من الصورة المقابلة ؟ (ب) الشفافية وتعدد الألوان (أ) البريق والمخدش
 - (د) الصلادة وتلاعب الألوان (ج) الانفصام والوزن النوعي
- 😘 الميسوسورس هو زاحف منقرض كان يعيش في بيئة المياه العذبة، تم العثور على بقاياه في صخور رسوبية لها نفس العمرفي الموقعين (X) ، (Y) في الشكل المقابل، أي العبارات التالية تعتبر الاستنتاج الأكثر منطقية من هذا الدليل ؟ المحيط الأطلنطي
 - (أ) عاش الميسوسورس في القارات المتباعدة في عصور مختلفة
 - (Y) هاجر الميسوسورس من الموقع (X) إلى الموقع (Y)
 - (ج) يتشابه المناخ في كل من قارتي أمريكا الجنوبية وأفريقيا
 - (د) أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين عندما كان الميسوسورس مازال حيًا



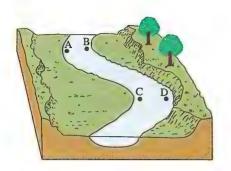
(د) ٥٠٠٠ کم

- و ما قيمة الضغط الواقع على القشريات الهائمة أثناء الليل تقريبًا ؟
- أ ٧,٧ ضغط جوى (١,٧ ضغط جوى (٩,٧ ضغط جوى
 - سيد.... تبلغ درجة الحرارة في باطن الأرض حوالي ٣٥٠٠° عند عمق يبلغ حوالي
 - اً ۲۰۰۰ کم (۲۰۰۰ کم (۲۰۰۰ کم کم کم

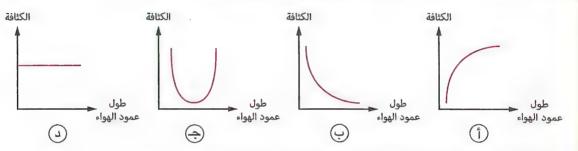




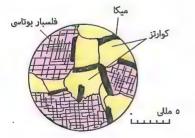
- المجموعة المعدنية بالغكاس الضوء بالشكل الناتج عن التشقق و الوزن النوعى بالتشقق و الوزن النوعى
- الشكل التخطيطي المقابل يمثل تكوين الفحم والأنواع الأخرى من الوقود الحفري في البيئة، ما الترتيب الصحيح للعمليات الجيولوجية تراكم المواد العضوية خلال ملايين السنيز والبيئية (A) ، (C) ، (B) ، (A) حسب ترتيب حدوثها من الأقدم إلى الأحدث ؟ $C \leftarrow D \leftarrow B \leftarrow A (i)$ مادة عضوية مدفونة (A) $B \leftarrow C \leftarrow A \leftarrow D \bigcirc$ الوقود الحفرى المتكون والمخزن فى الصخور الرسوبية (C) انبعاثات CO₂ انبعاثات CO₂ $A \leftarrow B \leftarrow C \leftarrow D (=)$ $B \leftarrow D \leftarrow A \leftarrow C$ استخراج وحرق الوقود الحفرى (B)



- الشكل المقابل يمثل جزءًا من مجرى مائى متعرج ، تمثل الأحرف (D . C . B . A) المواقع الموجودة في قياع المجرى المائي، بمقارنة سرعة التيار وعمق المجرى بين النقطة (B) والنقطة (D) فانه عند النقطة (B)
 - (أ) بزداد سرعة التيار ويزداد العمق
 - (ب) تقل سرعة التيارويقل العمق
 - (ج) يزداد سرعة التيارويقل العمق
 - (د) تقل سرعة التيارويزداد العمق
- أى العلاقات التالية صحيحة عن طول عمود الهواء وكثافة الهواء بالغلاف الجوى ؟

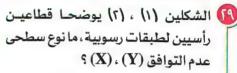


- 🔐 أي الصخور المغناطيسية التالية أقدم عُمرًا ؟
- (أ) صخر زاوية انحرافه ١٥° يتواجد قرب القطب الشمالي
 - (ج) صخر زاوية انحرافه ٥° يتواجد قرب خط الاستواء
- (ب) صخر زاوية انحرافه ٥٨٥ يتواجد قرب القطب الجنوبي (د) صخر زاوية انحرافه ١٠° يتواجد قرب المنطقة المدارية
- تتميز غالبية المعادن بجميع ما يلى ماعدا (ب) التنوع في الألوان (أ) المكسر المسنن
- (ج) البلورات أحادية الميل
- (د) البريق الفلزى
- 🔞 أي المعلومات التالية التي يمكن من خلالها استنتاج الاتجاه السائد للرياح في منطقة صحراوية تحتوي على تموجات وكثبان رملية ؟
 - (أ) ارتفاع التموجات والكثبان الرملية
 - (ج) مكونات التموجات والكثبان الرملية
 - (ب) امتداد التموجات والكثبان الرملية (د) شكل التموجات والكثبان الرملية
- 🛍 الشكل المقابل يوضح شريحة لعينة صخرناري، ما هوالمكافئ غير المتبلر للصخر الموضح؟
 - (أ) الأوبسيديان
 - (ب) الرايوليت
 - ج)الأنديزيت
 - (د)الجرانيت

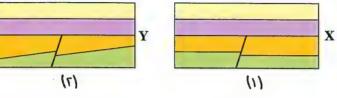


- ᡝ العلاقة بين طول فترة النهار والليل تأثيرها واضح على
 - (أ) الانتحاء في ساق النبات
 - (ج) النمو الخضرى للنبات

- (ب) انقسام خلايا جنين البذور (د) تكوين الثمار في النبات
 - ዂ تعتبر الأمطار الغزيرة سيولًا إذا سقطت على
 - (أ) بحيرة إدكو
 - (ب) هضبة السلوم
 - (ج) السهل الفيضي



- (1) (X) انقطاعی، (Y) زاوی
 - (Y) ، (X) انقطاعی
 - (X) زاوی (X) زاوی
- (x) زاوی (Y) انقطاعی



د)الدلتا

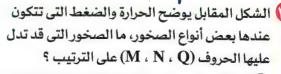
(د) مرکب عضوی مصنوع

- 🌃 أي مما يلي ينطبق على الغاز الطبيعي ولا ينطبق على البيوجاز؟
- (ج) مصدر للطاقة النظيفة
- (ب) مورد بیئی (أ) مورد متجدد
- 📆 تصنف شواطئ البحر الأحمر أنها تتبع المناخ المدارى لأنها تتميز بكل ما يأتى ماعدا
- (ب) ارتفاع تركيز الأملاح إلى ٤٠ جرام /لتر
 - (د) تراكم رواسب الفحم فيها
- (أ) انتشار الشعاب المرجانية بها
- ج وجودها عند دائرة عرض ٢٥° شمالًا
- «الأشـجار تحصل على غذائها من التربة »، «الأشـجار لها دور في زيادة خصوبة التربة »، مـا مدى صحة العبارتان السابقتان ؟
 - (أ) العبارتان صحيحتان
 - (ج) العبارتان خطأ

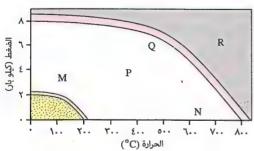
- (ب) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ (١) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة



اختر الإجابة الصحيحة 🝿 : 😥 الشكل المقابل يوضح الحرارة والضغط التي تتكون



- (M) الشيست (N) الكوارتزايت (Q) النيس
 - (ب) (M) الإردواز (N) الرخام (Q) النيس
- (M) الكوارتزايت (N) الإردواز (Q) الجرانيت
 - (M) الرخام (N) الرايوليت (Q) الشيست



ዢ توضح المعادلة التالية أحد العمليات الكيميائية التي تحدث لبعض الصخور:

أرثوكليز + حمض كربونيك \longrightarrow (X) + بيكربونات بوتاسيوم + سيليكا

المعدن المشار إليه بالحرف (X) هو معدن

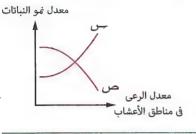
أ)الميكا

(ج)الكوارتز (د)البلاچيوكليز

من الشكل البياني المقابل، ما الذي قد يدل عليه كل من (-0) ، (0) ؟

(ب)الكاولينيت

- (أ (س) نباتات مستساغة (ص) نباتات شوكية
- (ب) (ب) نباتات شوكية (ص) نباتات مستساغة
 - (ح) (ص) ، (ص) نباتات مستساغة
 - (د) (س) ، (ص) نباتات غیرمستساغة



حجر رملی / طباشیری

حجر جیری / جوراسی

طفل / تریاسی

الخريطة المقابلة تُظهر مكشف أفقى، أي الخيارات التالية الأدق لتفسيرنوع التركيب الحيولوجي الموجود في الخريطة ؟

(أ) طية مقعرة لوجود طبقة الحجر الرملي الطباشيري محاطة بطبقة الحجر الجبري

الجوراسي

- (ب) طية مقعرة لوجود طبقة الحجر الرملي الطباشيري تعلو طبقة الحجر الجيري الجوراسي
 - (ج) طية محدبة لوجود طبقة الطفل الترياسي تحيط طبقة الحجر الجيري الجوراسي
- (د) طية محدبة لوجود طبقة الحجر الرملي الطباشيري محاطة بطبقة الحجر الجبري الجوراسي

📆 عند تفتيت صخر الرايوليت إلى حُبيبات قطرها ١ مللي فإنه ينتج معادن غنية بـ......

- (أ) السيليكون والبوتاسيوم (ب) البوتاسيوم والحديد
- (د) الماغنيسيوم والسيليكون (ج) الكالسيوم والصوديوم

📆 وجود جبال مكونة من صخور بركانية نسبة السيليكا بها حوالي ٦٠٪ تدل على حدوث حركة

- (أ) تقاربية بين لوحين نسبة السيليكا بهما ٧٠٪
- (ب) تقاريبة بين لوح نسبة السيليكا به ٧٠٪ وآخر نسبة السيليكا به ٥٥٪
- (ج) تباعدية بين لوح نسبة السيليكا به ٧٠٪ وآخر نسبة السيليكا به ٥٠٪
 - (د) تباعدية بين لوحين نسبة السيليكا بهما ٧٠٪

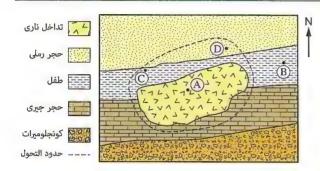
🎬 تختلف بلورات الرباعي عن السداسي في أن

- (f) المحور (c) عمودي على المحاور الأفقية
 - (ح) المحور (c) لا يساوى المحاور الأفقية

- (ب) المحاور الأفقية متساوية الطول
- (د) الزوايا بين المحاور الأفقية قائمة

X

- 😉 من الشكل البياني المقابل، المتغير (X)
 - قديمثل
 - أ تهوية التربة
 - (ب) البكتيريا العقدية
 - ج توفير النيتروچين
 - (د) الآفات الزراعية



الإفراط في

المبيدات الحشرية

الخريطة المقابلة توضح تداخلًا ناريًا وسط الصخور الرسوبية المحيطة به، أى الاختيارات التالية تعبر عن نوع النسيج والصخر في كل من المناطق (A · B · C · D)

D	C	В	A	المنطقة
حُبيبى	متورق	فتاتی متورق	بورفيرى	النسيج
متحول	متحول	رسوپی	ناري	الصخر

D	C	В	A	المنطقة	(1)
متورق	فتاتی متورق	فتاتی مستدیر	بورفيرى	النسيج	
متحول	رسوپی	رسوپی	ناري	الصخر	

D	C	В	A	المنطقة	(1)
خشن	حُبيبي	متبلور	متورق	النسيج	
ناري	متحول	رسوپی	متحول	الصخر	

	D	C	В	A	المنطقة	<u>-</u>
	حُبيبی	متورق	فتاتى	خشن	النسيج	
İ	ناری	متحول	رسوپی	نارى	الصخر	

🤨 كمية الأملاح الناتجة من تبخير ٤ لترات من بحر الشمال تعادل كمية الأملاح الناتجة من تبخير

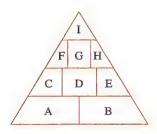
(i)

أ ٥ لترمن بحرالبلطيق

٠٠ لترمن بحيرة قوسية

(ج) ٢ لترمن البحر الأحمر

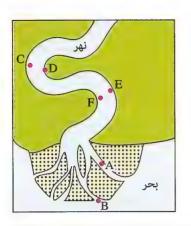
ل ٣ لترمن الخليج العربي



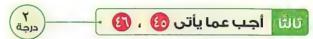
(D) ، (A) ، (H) في هرم الطاقة المقابل، استنتج ما تمثله الكائنات (H) ، (C) ، (D)

على الترتيب في النظام الإيكولوچي البحري

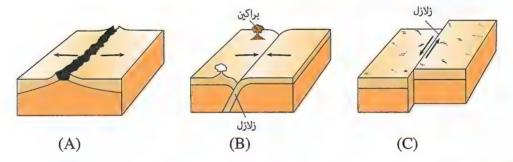
- الحوت (A) (A) أسماك (B) الحوت (H) الحوت
- ریات (A) قشریات (H) پرقات (H) برقات
- (H) بطريق (A) ديدان (D) طحالب
- رقات ((H) أسماك ((A) طحالب ((H) يرقات



- الشكل المقابل يمثل مجرى نهرى وبعض الظواهر الجيولوچية به، ما الظاهرة الترسيبية عند النقطة (A) والتى تشكلت عند دخول مياه النهر إلى المحيط ؟
 - أ) مياندرز
 - (ب) دلتا نهرية
 - (ج) دلتا جافة
 - (د) شرفات نهریة



وع تشير الأشكال التالية إلى أنواع مختلفة من حركات الألواح التكتونية:



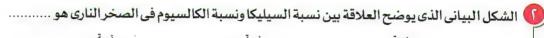
- (١) وضح نوع الحركة التكتونية في الشكل (C)، مع توضيح مثال لها في مصر.
 - (٢) أى هذه الأشكال ينتج عن حركة الألواح التكتونية بها أغوار؟
 - (٣) وضح مثال للحركة التكتونية في الشكل (A).

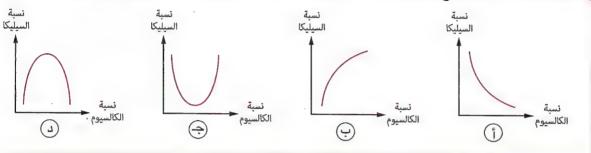
	() 0 0 0 0 0 0 0
4	***************************************
	,
,	
·	اللضوء دور مهم في حياة الكائنات، من خلال ذلك :

- للضوء دورمهم في حياة الكائنات، من خلال ذلك : (١) ما العملية التي تتم في الطيورتأثرًا بطول فترة الإضاءة ؟
- (٢) ما المادة التي تمتص الضوء في النبات ؟ وما الأطوال الموجية التي يمتصها ؟

ولا اختر الإجابة الصحيحة 🚺 : 🔐

- أى العبارات التالية أدق لتفسير مكان تواجد الأكسچين والنيتروچين ؟
- أ قريبة من سطح الأرض لانخفاض كثافتهما بيادة من سطح الأرض لانخفاض كثافتهما
- (ح) قريبة من سطح الأرض لارتفاع كثافتهما (د) بعيدة من سطح الأرض لارتفاع كثافتهما





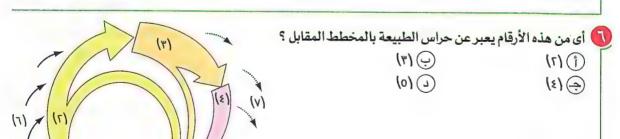
- تمثال من الجابرو وجد بجواره فتات من البيروكسين وأكاسيد الحديد فهذا يعتبر دليل أن التمثال تعرض لعمليتي (أ) تجوية ميكانيكية وأكسدة
 - جویه میکانیکیة وتمیؤ

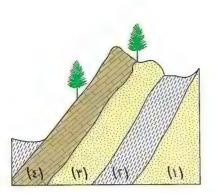
(د) تجوية كيميائية وتقشر

(0)

(1)

- ق أى الفترات الجيولوچية التالية كانت ولاية واشنطن التى تقع فى قارة أمريكا الشمالية الأقرب إلى خط الاستواء؟ (أ) العصر الطباشيرى (ب) زمن الميوسين (ج) زمن الباليوسين (ل) العصر الكربوني



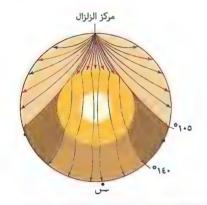


- إذا كان القطاع الرأسي المقابل يمثل الجناح الأيسر لطية، فما التركيب الجيولوجي الممثل بالقطاع؟
 - (أ) طية محدبة مركزها الطبقة (١)
 - (ب) طية محدية مركزها الطبقة (٤)
 - (ج) طية مقعرة مركزها الطبقة (١)
 - (د) طية مقعرة مركزها الطبقة (٤)
 - ل تتكون البحيرات العذبة نتيجة ل......
 - (أ) نمو الشعاب المرجانية
 - (ج) امتلاء فوهات البراكين بالأمطار

- (ب) ترسبات الحواجز (د) تقابل نهرمع بحر



- أ الأولية والثانوية
- (ب) الثانوية والطويلة
 - (ج) الأولية فقط
 - (د)الثانوية فقط



(د) نوع النباتات

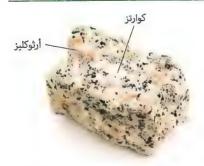
- 🕕 تتشابه بيئة الغابات الاستوائية مع النظام الصحراوي في (ب)الرطوبة
 - (أ)استقرارالنظام

- (ج) شدة الإضاءة
 - - المنطقة البحرية التي تخلومن حُبيبات الرمل هي
 - (أ) المنطقة الشاطئية
 - (ج) منطقة المياه الضحلة

- (ب) منطقة الرف القارى
- (د) منطقة الأعماق السحيقة

الصورة المقابلة تمثل عينة يدوية لصخر......

- (أ)الأنديزيت
 - (ب)الجابرو
- (ج) الجرانيت
- (د)الرايوليت



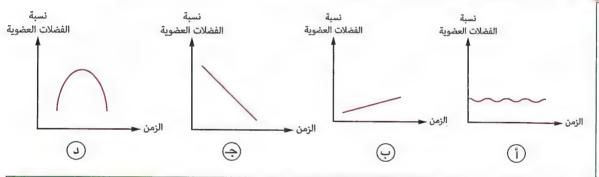
- 🝿 ماذا يحدث إذا تم الاعتماد كليًا في صناعة الورق والملابس على أشجار الغابات؟
- ب تزاد كمية الملابس والورق
 - (د) يختل النظام الإيكولوچي

- (أ) تنخفض أسعار الملابس والورق
- (ج) وفرة المخلفات الزراعية واستخدامها كسماد
 - 😥 يعتبر التطبق المتقاطع من التراكيب
 - (أ) الأولية التي تحتوى على طبقات متوازية
 - (ج) الثانوية التي تحتوى على طبقات متوازية
- البحارتكون ذات كثافة
 - (أ) مرتفعة لتحرك العناصر الثقيلة إليها
 - (ج) منخفضة لتحرك العناصر الثقيلة منها

- (ب) الأولية التي تحتوى على طبقات غير متوازية
- الثانوية التي تحتوى على طبقات غيرمتوازية

(ب) مرتفعة لتحرك العناصر الخفيفة من أسفلها

- () منخفضة لتحرك العناصر الخفيفة إليها
 - 🕠 أى الأشكال البيانية التالية توضح العلاقة بين نسبة الفضلات العضوية في البحار ومرور الزمن ؟



•X مجری نهر W

- ما هى الصخور غير المحتمل تواجدها على جانبى النهر عند النقطتين (X) ، (W) على الترتيب بالشكل المقابل ؟
 - الرخام (X) الحجر الجيرى (W) الرخام
 - (W) الطفل (X) الصخر الطيني
- (W) الحجر الرملي (X) الكوارتزايت
 - (د) (W) الطفل (X) الإردواز
- 🚺 أى أنواع الحركات التكتونية تحدث عندما يحتك لوحين تكتونيين متوازيين ؟
- ب تطاحنية مكونة صدوع انتقالية عمودية
- (د) تقاربية مكونة أغوار عميقة وجزر بركانية
- (أ) تقاربية مكونة سلاسل جبال ضخمة
- (ج) تباعدية مكونة أحواض محيطية جديدة

- 13 ماذا ينتج عن التوسع في إنشاء المحميات الطبيعية ؟
 - (أ) الحفاظ على الأنواع المنقرضة
 - (ج) توفير الخامات للصناعة

- (ب) مواجهة مشكلة انقراض الحيوانات (د) توفير أماكن لرعى الحيوانات
 - 🕦 من تأثيرات مياه البحار على المناطق المحيطة بها أنها تسبب
 - (أ) البرودة ليلًا
 - (ب) استقرار حراری

(ب)السيليكون

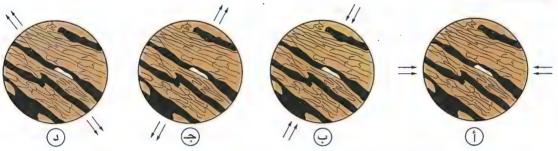
(د) انخفاض حرارة القاع

- 🕦 أكثر العناصر الصلبة انتشارًا في القشرة الأرضية هي ...
 - (أ) الألومنيوم

- (ج) الأكسچين

(ج) التقلبات المناخية

- (د)الحديد
- آ) أى الرسومات التالية الأدق والتي تمثل اتجاه الضغط الذي تعرض له الصخر لتؤدي إلى ترتيب البلورات في الاتجاهات السائدة ؟

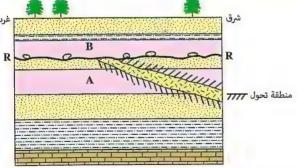


- 📆 كمية الرواسب بالدلتا الجافة المتكونة بفعل السيول تتناسب طرديًا مع جميع ما يلى ماعدا (ب) كمية المطر
 - (أ) سرعة السيل

- (ج) ميل المنحدر

(د) صلابة الصخور

- 😥 من القطاع الجيولوچي الرأسي المقابل، أفضل وصف للحد الفاصل بين الطبقات الرسوبية المشار إليه بـ (R) هو سطح عدم توافق
 - (أ) متباين
 - (ب) زاوی ومتباین
 - ج زاوى
 - (د)انقطاعی



- اى مما يلى يمكن استنتاجه من شكل الكثبان الرملية ؟
 - أ) معدل الترسيب
 - (ج) سرعة الرياح

(ب) الاتجاه السائد للرياح (د) درجة الحرارة السائدة

FEA

- أى الصخور التالية تم استخدامها كدليل مناخى قديم على أن قارة أوروبا وأمريكا الشمالية كانت تقع فى مناطق مدارية عندما تشكلت هذه الصخور؟

 (أ) الفوسفات الغنى بأحافير الحيوانات الفقارية البحرية (ب) الحجر الجيرى الغنى بأحافير الشعاب المرجانية (ج) مثالج حقب الحياة القديمة (د) الصخور الطينية الغنية بطبقات الفحم
 - تحافظ اللافقاريات على بقاء البروتوبلازم حيًا عن طريق (أ) الهجرة الموسمية (ب) البيات الشتوى (ج) الخمول الصيفى (ل) التجرثم



- - شارك الإنسان مع الكائنات المنتجة والمستهلكة في البيئة

 (1) الاجتماعية (1) الاجتماعية (1) التكنولوچية
 - الكائنات الآتية استمرت فترة زمنية أقصر على الأرض؟

 (أ) الديناصورات باللافقاريات جالأسماك كالثدييات
- الحلقة التالية لها؟

 الحلقة التالية لها؟

 كمية الطاقة عدد المتنقلة ا





📆 لا يمكن التمييز بين حجر من أكسيد الألومنيوم ومعدن التوباز عن طريق

- (أ) الاحتكاك ببعضهما (ب) لوح خزفي (د)معدن الفلسبار (ج) معدن الماس

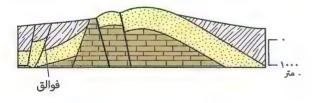


- (ب) (ب) يحدث له بناء ضوئي وانتحاء (ص) يحدث له بناء ضوئي فقط
 - (ص) ، (ص) يحدث لهما بناء ضوئي وانتحاء
 - (س) يحدث له انتحاء فقط (ص) يحدث له بناء ضوئي فقط
- 🤫 عند وجود تربة من كربونات الكالسيوم فوق صخر تركيب معادنه هو ثاني أكسيد السيليكون تكون التربة (د)قليلة المسامية (ج) منقولة (ب) بها بریشیا (أ)وضعية

 - 🛅 الصخر المكون للهوابط والصخر الذي يتكون من تحلل هياكل الفقاريات البحرية يكون
 - (ج) الأول كيميائي والثاني عضوى
 - (ب) كلاهما كيميائي
 - (د) الأول عضوى والثاني كيميائي
- 📆 الشكل المقابل يوضح قطاع چيولوچي رأسي،
 - ما أنواع الفوالق بالقطاع ؟
 - (أ) ٥ فوالق عادية

(أ) كلاهما فتاتى

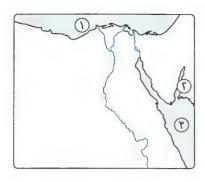
- (ب) ٢ فوالق عادية و٣ فوالق معكوسة
- (ج) ٣ فوالق عادية و٢ فوالق معكوسة
- (د) ٤ فوالق عادية و١ فوالق معكوسة



📆 في الشكلين البيانيين المقابلين، ما الذي يدل عليه (س) ، (ص) ؟



- (ص) النباتات العشبية ، (ص) النباتات الشوكية
- (ب) (ب) النباتات الشوكية ، (ص) النباتات العشبية
- (ص) الأعشاب المستساغة ، (ص) الحشائش الرعوية
 - (م) تدهور التربة ، (ص) الزحف الصحراوي



- الخريطة المقابلة تمثل جزء من خريطة مصر، الأرقام (١)، (٦)، (٣) مسطحات مائية مختلفة تقع فيها أنواع مختلفة من الحركات التكتونية، أي مما يلي تعتبر ظواهر للحركات التكتونية المماثلة للحركات التي تحدث في كل من (١)، (١)، (٣) ؟
 - (١) ١١ المحيط الهادي، (٦) صدع كاليفورنيا، (٣) الأغوار البحرية
 - (ب) (١) جبال الأنديز، (٢) صدع سان أندرياس، (٣) المحيط الهندى
 - (-) (١) المحيط الأطلنطي، (٦) الجزر البركانية، (٣) صدع الخليج العربي
- (١) حبال الهيمالايا، (٦) حيد وسط المحيط، (٣) صدوع انتقالية عمودية
- تتجمع المياه الأرضية في مسام الطبقات الرسوبية نتيجة كل مما يلى ماعدا تسرب
 - (أ) مياه الأمطار خلال الشقوق إلى الطبقات الرسوبية
 - (ب) مياه الأنهار خلال الفواصل إلى الطبقات الرسوبية
 - (ج) بخار الماء المتجمع داخل غرفة الماجما إلى الطبقات الرسوبية
 - (د) مياه البحيرات الهلالية خلال المسام إلى الطبقات الرسوبية

- أى الحروف بالشكل البيانى المقابل يعبر عن كمية الطاقة المفقودة في السلاسل البحرية والسلاسل الصحراوية ؟
 - J-(1)
 - (ب) ص
 - ج ع
 - J (J)
- 🚯 المعدن الناتج من اتحاد الأكسچين مع السيليكون فقط يكون
 - أ بريقه فلزى وانفصامه معيني

(د) بريقه لافلزى ومخدشه رمادى

(ب) بريقه لافلزی ولا ينفصم

- ج بريقه فلزى ومخدشه أبيض
- أي المظاهر التالية متوقع تكونها في مرحلة النهر التي يزداد فيها الانحدار وتزداد كمية المياه ؟
- (د) البحيرات القوسية
- (ج) مساقط المياه
- ب مياندرزالنهر
- أ الدلتا النهرية
- في أى الصخور التالية يهتم بها علماء چيولوچيا الأحافير؟
 - أ الطفل والحجر الجيرى
 - (ج) الكوارتزايت والجرانيت

- (ب) النيس والحجر الرملى
- (د)الصخرالطيني والنيس



	_					
درجة	•	E	6	20	ب <mark>عما یأتی</mark>	ثالثا أج

وعتمد الإنسان على المعادن في شتى مجالات حياته:

- (١) ماسبب استنزاف ما تحتويه القشرة الأرضية من كنوز معدنية ؟
 - (٢) وضح دور البلاستيك في علاج مشكلة استنزاف المعادن.

😉 ادرس الشكل البياني المقابل، ثم أجب:

- (١) أى الأشكال (س)، (ص) يوضح مناخ أوروبا قديمًا وحديثًا؟
- (٢) ما الرواسب التي نتجت من وجود هذا المناخ في أوروبا قديمًا ؟ وأين تتواجد هذه الرواسب حديثًا ؟

	واین صواجد مده الرواسب حدید .		
****************************	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		
*************************************	•••••		

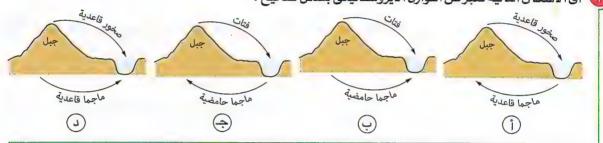
متوسط درجة الحرارة الحرارة حديثًا في المرادة الحرارة المرادة الحرارة المرادة الحرارة المرادة ا

اختر الأصدقاء أصحاب الطموح

لأنهم سوف ينقلون لك دون أن تشعـر طاقة إيجابية هائلة تحفزك على تحقيق أهدافك وابتعد عن الأشخاص المحبطين



- 🚺 إذا كانت كمية الطاقة المنتقلة إلى الحلقة الخامسة تساوى ٤٠٠ سُعرحرارى، فما كمية الطاقة في الحلقة الثانية بالشعر الحراري؟
 - E..(1)
 - وب (ب
 - ٤.... (جَ
 - آ أى الأشكال التالية تعبر عن التوازن الأيزوستاتيكي بشكل صحيح؟



- و ما العوامل الأساسية المسئولة عن تمايز الأرض إلى نطاقات؟
 - (أ) ضغط النطاقات الزلازل والبراكين (ج) تيارات الحمل الحرارية - دوران الأرض
- (د) التركيب الكيميائي الكثافة
- عند تأثير الرياح على كتلة من الصخور النارية وتفتتها، فإن الفتات بعد تحجره يكون صخور

(ب)نارية دقيقة

(أ)نارية خشنة

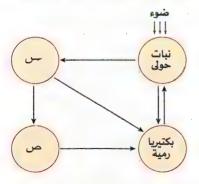
- (ج) رسوبية فتاتية
- (د) رسوبية كيميائية

ل) ٤٠٠٠٠٠٤

- کل مما یأتی یکون أسرة نهریة ماعدا
 - (أ) اختلاف صلابة صخورقاع النهر
 - (ج)حدوث حركات رافعة عند منبع النهر
- (ب) تغير منسوب المياه عند الفيضان

(ب) انطلاق الغازات البركانية - الكثافة

- (اعتراض طفوح بركانية لمجرى النهر
- المخطط المقابل يمثل سلسلة غذائية والأسهم تدل على عمليات حيوية في السلسلة، (س) و (ص) قد تدلان على
 - (أ) (س) ثعابين (ص) ثعالب الفنك
 - (ب) (س) قوارض (ص) ثعابين
 - (ص) حشرات (ص) پرابیع
 - (د) (س) کساء خضری دائم (ص) حشرات





المستويات ضعيفة الترابط في معدن الجرافيت عدد اتجاهاتها هو

1(1)

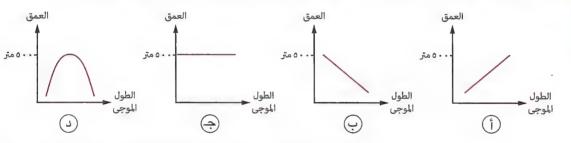
(÷)

ل ع

- ما أهمية التراكيب التكتونية بالقطاع الرأسي المقابل؟
 - (أ) بناء المعابد والمقابر ب توضيح العلاقة الزمنية بين أعمار الصخور
 - - ج ترسيب معادن ذات قيمة اقتصادية
 - (د) تدل على تعرض المنطقة لعوامل بيئية
 - أ) توازن أيزوستاتيكي
- وجود رواسب سطحية قديمة كما كانت في حالتها الأولى أفقية منخفضة عن سطح البحر دليل على حدوث
 - (ب)حركات بانية للقارات (ج)حركة القارات

٣(ج)

- (د)حركات رافعة
 - ا أي الأشكال البيانية التالية توضح العلاقة بين طول الموجة الضوئية والعمق الذي تصل إليه بالبحار؟

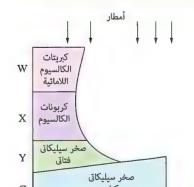


- 🚺 الاهتمام بتدوير المخلفات الزراعية يؤدى لعلاج كل ما يأتي ماعدا
 - (أ) الرعى الجائر

(د) القطع الجائر

(ب) الزحف العمراني

(ج) استنزاف التربة الزراعية

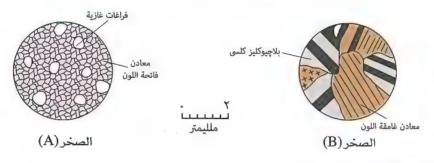


Z

- 🕠 أى العمليات التالية الأسرع حدوثًا للصخر (W) بالقطاع الرأسي المقابل؟ أ) التفتت (ب)الكرينة

 - ج الأكسدة
 - د)التميؤ

- عند الهبوط في الغلاف الجوى بمظلة نحو سطح البحر من طائرة تحلق على ارتفاع ٨ كيلومتر، فإن العلاقة بين الضغط الجوى وكثافة الهواء تكون
 - (أ)علاقة عكسية حيث يزداد الضغط الجوى وتقل كثافة الهواء
 - (ب) علاقة طردية حيث يزداد كل من الضغط الجوى وكثافة الهواء
 - ج علاقة عكسية حيث يقل الضغط الجوى وتزداد كثافة الهواء
 - (د) علاقة طردية حيث يقل كل من الضغط الجوى وكثافة الهواء
 - الأشكال التالية توضح عينتين مجهريتين لنوعين مختلفين من الصخور النارية،



- ما هما الصخران (B) ، (B) على الترتيب ؟
- (A) (A) صخرالبيومس (B) صخرالجابرو
- (A) صخرالأنديزيت (B) صخرالبيريدوتيت
- (A) صخرالبيريدوتيت (B) صخرالكوماتيت
 - (A) صخرالبازلت (B) صخرالجابرو
- فى ضوء نظرية الألواح التكتونية، أى العبارات التالية تفسر أسباب حركة الألواح التكتونية المتسببة فى حدوث زلزال تشيلى قبالة الساحل الغربي في أمريكا الجنوبية عام ٢٠١٠م ؟
 - أ اندساس اللوح التكتوني المتكون من صخور السيما أسفل اللوح المتكون من صخور بازلتية
 - (ب) اندساس اللوح التكتوني المتكون من صخور السيما أسفل اللوح التكتوني المتكون من صخور حامضية
 - اندساس اللوح التكتوني المتكون من صخور خفيفة الوزن النوعي أسفل اللوح المتكون من صخور السيال
 - (د) اندساس اللوح التكتوني المتكون من صخور عالية الكثافة أسفل اللوح المتكون من صخور فوق قاعدية
 - 🕦 بحيرة مالحة عمقها حوالي ٣٥ متر، فمن المتوقع أنها خالية من
 - ب النباتات الوعائية

(أ) الطحالب البنية

(١) الطحالب المثبتة بالقاع

(ج) الطحالب الحمراء



₩ تم رصد زلزال "ما" في محطات الرصد الثلاث (٢) ، (ب) ، (ح) في نفس التوقيت،



فإن مركز الزلزال قد يتواجد أسفل

أ) المحيط الهادي

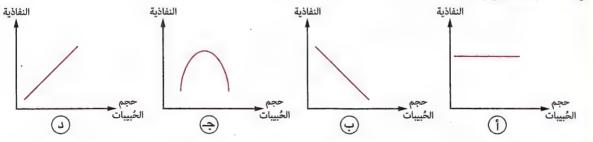
(ب)أفريقيا

(ج) المحيط الأطلسي (ل

سى (د)أمريكا الجنوبية

- 🚻 نهريوجد في جانبه الشرقي صخور طينية وفي جانبه الغربي صخور جيرية فإنه
- أ ينحت في الجانب الشرقي ويرسب في الجانب الغربي بنحت في الجانب الغربي ويرسب في الجانب الشرقي
 - (ح) ينحت في كلا الجانبين بنفس الدرجة (ع) يرسب في كلا الجانبين بنفس الدرجة
 - الديك بلورة من ٣ محاور مختلفة الطول، الزاوية lpha=90 و eta=6، فإن هذه البلورة تتبع النظام
 - (أ) المعيني القائم (ب) ثلاثي الميل
 - (د)الذي تنتمي إليه بلورة الهاليت

- (ج) الذي تنتمي إليه غالبية المعادن
- و أي العبارات التالية الأقرب للصواب والتي تفسر انقسام قارة جوندوانا إلى القارات الجنوبية الحالية ؟
 - أ انتشار رواسب الغطاء الجليدى في القارات الجنوبية الحالية
 - (ب) وجود سلاسل جبلية في القارات الجنوبية الحالية
 - (ج) تعرض القارات الجنوبية الحالية لقوى تكتونية منذ ٢٠٠٠ مليون سنة
 - () تعرض القارات الجنوبية الحالية لتصدعات ذات اتجاهات محددة
- أى الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين حجم الحُبيبات بالتربة ونفاذيتها إذا كانت الحُبيبات متماثلة الحجم والاستدارة والتركيب؟



- 👊 زيادة عدد حلقات السلسلة الغذائية يؤدي إلى
 - (أ) التأثر الكبير عند فقد أحد الحلقات
 - (ج) زيادة التأثر بالتغيرات المناخية

(ب)قلة الاستقرار (د) زيادة فقد الطاقة

(ج)عضوی

- الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي لبئر بترول تم حفره في منطقة تحتوى على تركيب جيولوجي يُعد مصيدة للمواد الهيدروكريونية ، ادرس الشكل ثم أجب، ما اسم الكتلة الصخرية المشار إليها بالحرف (X) ؟
 - (أ) الحائط العلوى
 - (ب) الحائط السفلي
 - (ج) مستوى الفالق

(أ)فتاتي

(د)المستوى المحوري

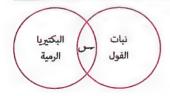
- - 😥 الرواسب التي تستخدم في صناعة الزجاج ينتج عن تحجرها تكوُّن صخر رسوبي

(د)بيوكيميائي

- (ب) کیمیائی
- 🔟 ماذا يحدث إذا تم الرعى باستمرار في مناطق الأعشاب ؟
 - (أ) زيادة النباتات المستساغة وغير المستساغة
 - (ب)قلة النباتات المستساغة وغير المستساغة
- (ج) زيادة النباتات المستساغة وقلة النباتات غير المستساغة
- (د) قلة النباتات المستساغة وزيادة النباتات غيرالمستساغة
 - 🚺 أي مما يلي يعتبر ناتج للتجوية الميكانيكية ؟
 - (أ) تكون الرخام من الحجر الجيرى
 - (ج) تكون الشيست من الطين

- (ب) تكون الكاولينيت من الجرانيت
- (د) تكون الكوارتز من الحجر الرملي
 - 🗤 عند حدوث تعرية لقمة طية محدبة فمن المحتمل أن يقل
 - (أ)عدد المستويات المحورية
 - (ج)عدد محاور الطية

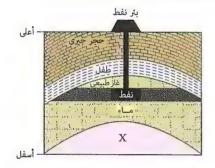
- (ب)عدد أجنحة الطية
- (د) سُمك كل طبقة من طبقات الطية
- 🚺 في المخطط المقابل، (س) قد تدل على
- (ب) البلاستيدات الخضراء (أ)طريقة تكوين الغذاء
 - (د) کائنات منتجة
- (ج) عوامل أحيائية



- ឫ من أمثلة البدائل الطبيعية والصناعية لمواجهة مشكلة استنزاف المعادن على الترتيب
 - (أ) الفلسبار واللدائن
 - ب الكيروچين والفلسبار ج الزجاج والخردة
- (د) البلاستيك والزجاج
- ون أى المعادن الغنية بالبوتاسيوم هي آخر من يتبلر من الماجما فاتحة اللون؟
 - (أ)الكوارتز
 - (ب) المسكوفيت
- (ج) البيوتيت
- ل الأرثوكليز

- التفاعلات بين الأشجار والتربة في واحة سيوة يطلق عليها
 - اللهاعارك بين المسجار واعربه في واحد سيود يستق عاد أعلم الإيكولوچي (بُ النظام الإيكولوچي
- ج علم البيئة
- د الغلاف الحيوى

- الشكل المقابل يوضح بنر للنفط في منطقة "ما"، الطبقة (X) من المحتمل أن تكون
 - أ حجر رملي
 - ب رواسب رمل
 - (ج)حجرجيري
 - (د)طفل



ثَانِيًا 🏻 اختر الإجابة الصحيحة 🔐 : 🚯

- الشكل المقابل يمثل منكشف سطحى في منطقة "ما" تحتوى على جسم نارى سطحى،أى الصخور التالية غير مؤكد تواجدها بالقطاع ؟
 - أ كوارتزايت
 - (ب) رخام
 - ج) شيست
 - د أنديزيت

- المراري سطحي المراري المرا
- مدينة تمتد مسافة ٢٠ كم وقع زلزال مركزه يبعد عن منتصف المدينة مسافة ٣ كم فى اتجاه الشرق، فأى المناطق التالية يتأثر سكانها بالزلزال بشكل أكبر داخل المدينة ؟
 - أ على مسافة ٧ كم من منتصف المدينة في اتجاه الشرق
 - (ب) على مسافة ٥ كم من منتصف المدينة في اتجاه الغرب
 - (ج) على مسافة ١٠ كم من منتصف المدينة في اتجاه الشرق
 - (١) على مسافة ٣ كم من منتصف المدينة في اتجاه الغرب

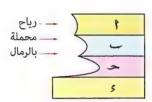
- 🔭 يتم امتصاص معظم الأشعة تحت الحمراء في الغلاف الجوى للأرض مما يسبب ارتفاع درجة الحرارة نتيجة زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون والذي ينتج عن كل مما يلي ماعدا
 - (أ) إزالة الحشائش من المراعى الطبيعية نتيجة الرعى الجائر
 - (ب) زيادة الاستهلاك العالمي للبترول والغاز الطبيعي كوقود
 - (ج) ثورات البراكين في مناطق اندساس الألواح التكتونية وتصاعد الغازات والأبخرة
 - (١) الصيد الجائر للحيوانات في الغابات الاستوائية

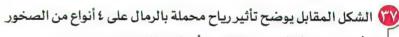
التركيب الكيميائي	اللون	الصلادة	المعدن
كربونات كالسيوم	أبيض نقى – متعدد اللون	«٣»	الكالسيت
كبريتات السترونشيوم	شفاف – متعدد اللون	«٣,0» <u>-</u> «٣»	السيليستين
سيليكات الزنك	وردی – أسمر	«o,o»	الويليميت
أكسيد الزنك	برتقائي – أصفر	«٤»	الزنكيت

الجدول المقابل يوضح بعض الخصائص لأربعة من المعادن، أي المعادن التالية تحتوي على العنصر الفلزي الموجود في السفاليرايت؟

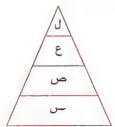
- (أ)الكالسيت والويليميت
- (ج)الزنكيت والسيليستين

- (ب) الويليميت والزنكيت
- () السيليستين والكالسيت



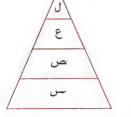


- (١، ب، ح، ٥)، فإنه من المحتمل أن تكون الصخورهي
 - (١) (١) طين (١) رخام (١) حجر جيرى (ب) (۱) رخام - (ب) حجر جیری - (ح) طین
 - (ع) رخام (ب) طین (ح) حجر جیری
 - (د) (۴) طين (ب) حجرجيري (ح) رخام



📆 في هرم الطاقة المقابل، أي مما يلي صحيح ؟

- (أ) الطاقة في (س) ١٠٠ ضعف الطاقة في (ع)
 - (ب) الطاقة في (س) ضعف الطاقة في (ص)
- (ج) الطاقة في (ل) ١٠ أضعاف الطاقة في (س)
 - (١) الطاقة في (ع) نصف الطاقة في (ل)



省 أى مما يلى له دور في علاج إحدى مشكلات الاستنزاف ؟

- (أ) التوسع في إنشاء المزارع السمكية
 - (ج) التوسع في صناعة السيارات

- (ب) التوسع في استخراج البترول من باطن الأرض
- (د) التوسع في إنشاء المدن السكنية حول الأنهار

- 🛂 العنصران اللذان يمثل مجموع نسبتيهما في صخور القشرة الأرضية (٧,١) هما
 - (أ) الألومنيوم والصوديوم

(د) الصوديوم والماغنيسيوم

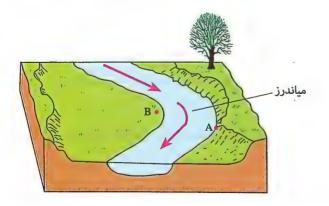
(ب) الحديد والماغنيسيوم

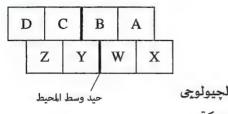
(ج) الكالسيوم والبوتاسيوم

الصخر (H) الصخر (G) الصخر (F) النسبة النسبة النسبة المعدن المعدن المعدن المئوية المئوية المثوية ۲. بيروكسين كوارتز بيروكسين فلسيار بلاجيوكليز 20 أوليفين بوتاسي

مثرنا على ٣ عينات متساوية الحجم لـ ٣ أنــواع
مختلفة من الصخور (F ، G ، H) ولوحظ أن عدد
البلورات في عينات الصخور (F ، H) قليل جدًا
بينما عينة الصخر (G)عدد البلورات بها كبيرجدًا
وبدراسة التركيب المعدني للثلاث صخور تبين أنه
كما بالجدول المقابل، فإن الصخور (F ، G ، H)
A

- (F) (جرانیت (H) أنديزيت (F) (آ)
- جرانیت (H) بریدوتیت (G) رایولیت (H) جرانیت
- (F) (جرانیت (G) بازلت (H) جرانیت
- (F) دايورايت (H) دايورايت (F) دايورايت
- (0) الفانيروزوي - ٥٤٢ م.سنة (3) (a) (4) (1) (ح) (J) بداية الحياة 🏿
- 🛂 المخطط المقابل يمثل تقسيم التاريخ الجيولوجي للأرض منذ بداية الحياة وحتى ظهور الإنسان حيث إن الأرقام (١): (٥) تمثل الأحقاب والحروف (۴ ، ب ، ح ، ۶ ، ه ، و) تمثل عصور چيولوچية ، يتميز العصران (ح) ، (هر) المنتمين للحقب (٣)
 - (أ) (ح) بداية النباتات الوعائية -(هر) ازدهار الحياة البحرية
- (ب) (ح) انتشار ثلاثية الفصوص (ه) ظهور الطيور
 - (ح) الأمونيتات (ه) بداية الحشرات
 - (د) (ح) بداية الأسماك (ه) انتشار البرمائيات
 - 🐒 الشـكل المقابل يمثل مجسم يظهر مياندرز نهری، (A)، (B) تشیرالی موقعین علی جانبي النهر، ما أنواع الصخور التي قد يمثلها (A) ، (B) على الترتيب ؟
 - (A) (الحجر الجيرى (B) صخر طيني
 - (A) الرخام (B) الحجر الجيرى
 - (A) (A) الرخام (B) الطفل
 - (د) (A) الطفل (B) الإردواز





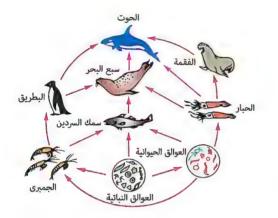
ب العمر الچيولوچي

(د) اتجاه الحركة

من دراسة حركة الألواح التكتونية على جانبى حيد وسط المحيط بالشكل المقابل، الصخور (B)، (Y) تتشابه في جميع ما يلى ماعدا

أزاوية الانحراف المغناطيسي

(ج) المسافة من الحيد



الله اجب عما يأتى 🚯 ، 🚯 الجب عما يأتى

- ادرس المخطط المقابل الذي يمثل شبكة غذائية في نظام إيكولوچي بحرى، ثم أجب:
 - (١) ما أسرع آكلات اللحوم تأثرًا باختفاء الحبار؟
 - (٢) ما أسرع الكائنات تأثرًا باختفاء العوالق الحيوانية ؟
 - (٣) ما نوع الكائنات التي لا توجد في هذه الشبكة ؟
- (٤) إذا كانت كمية الطاقة في العوالق النباتية ١٠٠٠ كيلو سُعر، فما كميتها في الفقمة ؟

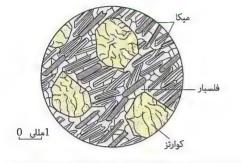
خلیج
ال حاجز

1 درس الشكل المقابل ثم أجب:

- (١) فسروجود التعرجات الساحلية والخلجان.
- (٢) ماذا تتوقع عن رواسب البحيرة عند نمو الحواجر أمام الخليج ؟
 - (٣) فسرتكون اللسان على شاطىء البحر.

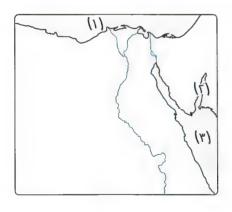
<mark>۱</mark> درجة اختر الإجابة الصحيحة 🚺 : 📆

- - 🚺 الشـكل المقابل يوضح عينة مجهرية لصخر متحول، ما الصخر المتوقع بالعينة ؟
 - (أ) الجرانيت
 - (ب)النيس
 - (ج) الشيست
 - (د)الرايوليت



- آ أي من الصخور التالية المنكشفة على السطح سوف يكون أكثر تأثرًا بوجوده في منطقة شديدة الأمطار مذاب فيها الأكسحين ؟
 - (أ) الجرانيت
 - (ب)البازلت
 - (ج) البيريدوتيت
 - (د)الأنديزيت

- عند تعرض النحاس والجالينا للطرق بشدة فإن
 - (أ) المعدنان يتفتتان
 - (ج) النحاس يتشكل والجالينا تتفتت
- (ب) المعدنان يتشكلان
- (١) النحاس يتفتت والجالينا تتشكل
 - 🚺 الخريطة المقابلة تمثل جزء من خريطة مصر، الأرقام (١) ، (٢) ، (٣) مناطق ساحلية مختلفة تحدث فيها أنواع مختلفة من الحركات التكتونية، أي أنواع الحركات التكتونية تقع في المناطق الممثلة بالأرقام (١)، (٦)، (٣)؟
 - (١) (١) البنائية، (٢) التطاحنية، (٣) التقاربية
 - (ب) (١) الهدامة ، (٢) البنائية ، (٣) التطاحنية
 - (١) التباعدية ، (٦) الهدامة ، (٣) الانزلاقية
 - (١) التقاربية، (٢) التطاحنية، (٣) البنائية



- 🧑 أي العلوم الآتية مفيد في مجال البحث عن الخامات اللازمة للصناعات الكيميائية؟
- (أ) علم المعادن والبلورات (ب) الجيولوچيا التركيبية (ج) الجيولوچيا الهندسية (د) علم الچيوفيزياء
 - الأمطار الغزيرة على جبال البحر الأحمر تكون
 - أ) جروف
 - (ب)أخوار
 - (ج)أغوار
 - (د)أخاديد

- 🕜 أي مما يلي يُكسب النبات الصحراوي القدرة على الاحتفاظ بالماء ؟
 - (أ) قلة مساحة الأوراق وقلة سُمك الكيوتين
- (د) امتداد الجذور رأسيًا في التربة (ج) زيادة نسبة المجموع الجذري إلى المجموع الخضري
- تغير مساحة اليابس والمسطحات المائية على مدار الزمن الجيولوجي نتيجة الحركات المسببة لوجود
 - (أ) شعاب مرجانية أعلى سطح البحر
 - (د) الفحم في المناطق الاستوائية

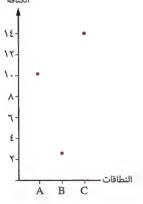
(ب) شعاب مرجانية في مناطق مدارية

(ب) اختزال الأوراق وزيادة سُمك الكيوتين

(ج) صخور رسوبية في أعماق البحار

الغاز

- أي مما يلي قد يمثل الحرف (Z) ؟
- (ب) مورد متجدد (أ) مورد غيرمتجدد
- (د) مرکب عضوی مصنوع
- (ج) مصدر للطاقة
- إذا كان الصخر الناري في المخطط المقابل هو الجرانيت، فما الذي ىمثله كل من (X, Y, Z)؟
 - (X) صخرالنيس (Y) صهير حامضي (Z) الرايوليت
 - (X) صخرالنیس (Y) صهیرمتداخل (X) الجرانیت
 - (X) صخرالشیست (Y) صخرالکوارتزایت (X) المیکروجرانیت
 - (X) صخرالشیست (Y) صخرالرخام (X) الرایولیت
- أي نطاقات الأرض يمثلها (A) بالشكل البياني المقابل؟
 - (أ) الأسينوسفير
 - (ب) القشرة الأرضية
 - (ج) اللُب الخارجي
 - (د) اللُب الداخلي



- 🕠 أي مما يلي يكون بحيرة مالحة ؟
- (أ) نمو شعاب مرجانية في المنحدر القاري
- (ج) نمو شعاب مرجانية على شواطئ البحار
- (ب) تجمع مياه الأمطارفي فوهات البراكين
- (د) تراجع مياه البحار وتحول مجارى السيول إليها

- o ا قيمة أكبر ضغط جوى تكون الإضاءة جيدة عنده في البحر المتوسط؟
- ج ۲۰ ض.ج
- (ب) ۲۰۱ ض.ج
- (أ) ۲۰۰ ض.ج

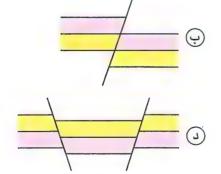
(د) ۲۱ ض.ج

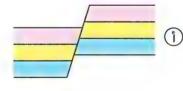
- 🔞 ترتفع الجبال في مناطق التفتيت نتيجة لـ......
 - (أ) ترسيب الفتات أسفل الجبال
- (ج) سريان الماجما مرتفعة الكثافة إلى قاع الجبال
- ب سريان الماجما منخفضة الكثافة إلى قاع الجبال
 - (د) ارتفاع الضغط أسفل الجبال
 - 00 يتم علاج مشكلة الرعى الجائر عن طريق كل مما يأتي <u>ماعدا</u>
 - (أ) إنشاء مزارع للأسماك والقشريات
 - (ج) إقامة أحزمة خضراء حول المدن

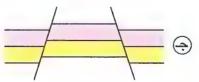
(د) تحويل بعض النواج الثانوية للصناعات لمواد غذائية

(ب) الاستفادة من الطاقة الإنتاجية للبحار

- ضوء | | | | | مرکبات | مرکبات | کیمائیة
- أى الخيارات التالية تعبر عن (س)، (ص)، (ع) للمخطط المقابل؟
- (س) نبات حولی (ص) ثعلب الفنك (ع) ثعابین
 - (س) نبات حولی (ص) یرابیع (ع) ثعابین
- (ص) هائمات نباتية (ص) رخويات (ع) قشريات دقيقة
- (حس) هائمات حيوانية (ص) أسماك صغيرة (ع) أسماك كبيرة
 - 깺 تتشابه الصواعد مع الغرود في
- ي (ج)التركيب الكيميائي (د)التأثر بالكربنة
 - أُ نوع العمل الجيولوچى بنوع العامل الجيولوچى التركيب الكيميائي
 - 🕠 أى التراكيب التالية ينتج عن قوى ضغط ؟







- أ زيادة حلقات آكلات العشب
 - ج غياب الكائنات المحللة
- أى مما يلى يميز سلاسل الغذاء البحرية ؟
- نقص حلقات المفترسات
 نيادة حلقات آكلات اللحوم

الصخور فوق القاعدية	الصخور القاعدية	الصخور المتوسطة	ال <mark>ص</mark> خور الحامضية	حجم البلورات
بیریدوتیت – بیروکسینیت	جابرو	دايورايت	جرانيت	كبيرة
	الدوليرايت	ميكرودايورايت	ميكروجرانيت	متوسطة
	بازلت	أنديزيت	رايوليت – داسيت	دقيقة

الجدول المقابل يوضح تصنيف	
الصخورالنارية،أى الصخورالتالية	
يكافئ صخورالسيال ؟	
أ) البيروكسينيت	
(ب)الأنديزيت	

ج)الداسيت

د) الجابرو

(أ)زيادة سرعة التيار

تختفى أفرع الدلتا النهرية بسبب

(د)نقص سرعة التيار

(ج)نقص الترسيب (ب) زيادة انحدارالنهر

محطة زلزالية تقع على بُعد ٤٠٠ كيلومتر من مركز الزلزال، تم تسجيل وقت وصول أول الموجات الزلزالية الثانوية (S) في الساعة ٣٠: ١٥: ١٥: ١٠، في أي وقت محتمل وصول أول الموجات الزلزالية الأولية (P) وأول الموجات الزلزالية السطحية إلى نفس المحطة على الترتيب؟

10:17:70 - 10:18:70 (1) 10:17:70 - 10:17:70 (2) 10:17:70 (3) 10:17:70 (4) 10:17:70 (4)

🔐 أى العمليات التالية أكثر تأثرًا بتغير مواعيد الزراعة لنبات "ما" ؟

(ب)الإنبات

(د) تكوين الأزهار (ج) انقسام خلايا الجنين

(أ) البناء الضوئي

(أ)الأبيض

ون مسحوق ثاني أكسيد السيليكون البنفسجي هو اللون

(د)الوردي

(ب)الأسود

(ج) البنفسجي

🕜 عند وجود حُبيبات حجمها ٣ ملليمتر معظمها يتكون من الأوليفين والبيروكسين هذا يدل على حدوث

(ب) تخفيف الحمل عن الكوماتيت

(١) تخفيف الحمل عن البازلت

(أ) تمدد وانكماش حرارى للبيريدوتيت

(ج) تمدد وانكماش حراري للجرانيت

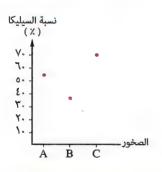
🧻 الشكل البياني المقابل يوضح نسبة السيليكا في ٣ صخور سيليكاتية مختلفة، الصخر (B) غنى بمعدن

(أ) الفلسبار الصودى

(ب) الفلسبار البوتاسي

(ج) الأوليفين

(د)الميكا



🕜 عند سقوط موجتان ضوئيتان إحداهما (س) طولها الموجى ٤٩٠ نانومتر والأخرى (ص) طولها الموجى ٨٧٠ نانومتر على نيات فإن (أ) الكلوروفيل يمتص الموجة (س) ولا يمتص الموجة (ص) (ب) الأوكسينات تمتص الموجة (س) ولا يمتص الموحة (ص) (ح) الكلوروفيل يمتص الموجتان (س)، (ص) (١) الأوكسينات تمتص الموحتان (س) ، (ص) ٢٨ أي القطاعات التالية يحتوى على عدم توافق انقطاعي ؟ حجر جیری برمی حجر رملی جوراسی حجر رملی دیفونی حجر جیری تریاسی حجر طینی سیلوری (1) بريشيا دولوميت طفل طفل أوردوفيشي أوردوفيشي سيلورى دولومیت کمبری حجر طینی طباشیری حجر طینی جوراسی حجر رملی جوراسی حجر رملی تریاسی (٢) حجر جیری تریاسی حجر جیری برمی رخام كربوني جرانيت سيلورى 👔 تم العثور على أحافير أشجار حرشفية في طبقة "ما" بمنطقة بدعة جنوب غرب سيناء، أي الحفريات التالية من المحتمل تواجدها في نفس الطبقة ؟ (د) البرمائيات (ج) الثدييات المشيمية (ب) الزواحف البدائية (أ) الأمونيتات تدویر المخلفات له دورفی علاج کل ممایأتی ماعدا (أ) ترشيد القطع الجائر للأشجار (ب) استنزاف المعادن (د) الزراعات وحيدة المحصول (ج) استنزاف الوقود الحفري 📉 الطية التي تقل فيها المسافة بين السطح الخارجي لأحد جناحيها والمستوى المحوري لها كلما اتجهنا لأسفل هي طية (ب) أحدث طبقاتها في الخارج (أ) محدية (د)أقدم طبقاتها في المركز (ج) مقعرة

🥤 أي الكائنات الآتية تعيد العناصر الأولية التي تعتمد عليها جميع كائنات بيئتها إلى البيئة مرة أخرى ؟

(ب) آكلات العشب

(ج) آكلات اللحوم

(د) المحللة

(أ)المنتجة للغذاء

اختر الإجابة الصحيحة 🔐 : 😥

📆 الشكل البياني المقابل يوضح سرعة الموجات الزلزالية، فان الموجات (C) هي موجات

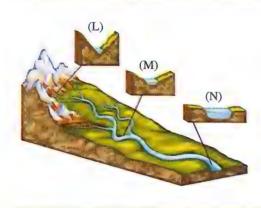
- (أ)طولية
- (ب) مستعرضة
 - (ج) طويلة
 - (د)سطحية



والمقابلة الصخرالذي يحتوى على المخرالذي يحتوى على معدن سيليكاتي له مستويات ترابط ضعيفة في اتحاه واحد، والصخر الذي يحتوي على معدن سيليكاتي لا يدخل في تكوين الصخور النارية هما على الترتيب

۳،۲(ب) 5.1(1)

٤،٣



E113

- الشكل المقابل يمثل مجسم يُظهر العديد من الظواهر الطبيعية المختلفة يتخللها مجرى نهرى والأحرف (M) ، (M) ، (M) تمثل مراحل مختلفة للنهر، ما الظواهر الجيولوجية التي تتواجد في المراحل الممثلة بالأحرف (N) ، (M) ، الترتيب ؟
 - الشلال (M) أسرالأنهار (N) المياندرز (L)
 - (L) الدلتا (M) الشلال (N) البحيرة القوسية
 - (A) الشلال (M) المياندرز (N) السهل المنبسط
 - (د) (لا خدود (M) السهل الفيضى (N) المياندرز
 - 📺 تشترك بلورة الرباعي مع بلورة الثلاثي في ..
 - (أ) تساوى أطوال جميع المحاور
 - (ج) اختلاف طول أحد المحاور عن باقي المحاور
- (ب) تساوى جميع الزوايا (د) تساوی الزاویتین (α, γ) فقط
- بفرض أن كمية الطاقة الموجودة في الرخويات ٨٠٠٠ كيلوسُعر، فكم تبلغ كمية الطاقة التي تصل إلى القرش؟ (د) ۸۰ کیلوسُعر (ج) ۸۰۰۰ کیلوسُعر (ب) ۸۰۰ کیلوسُعر (أ) ٨ كيلوسُعر
 - **ريد المناسل المن القمح والذرة يتم استخدام كل ما يأتي ماعدا**
 - (أ) صناعة الملابس من القطن
 - (ج) إضافة نواتج تدوير المخلفات الزراعية للتربة
 - (ب) صناعة الملابس من الألياف الصناعية
 - (د) تنظيم استخدام المبيدات الحشرية

- - - عا الوزن النوعى لمعدن كتلته ٢٢ جرام وحجمه ٤ سم إذا كانت كتلة ٤ سم من الماء تبلغ ٤ جرام ؟ (أ) (ح.م. ١٠) (ح.م. ١٠) (ح.م. ١٠)
- عتمد التأثير الهدمى للبحار على كل مما يأتى <u>ماعدا</u>

 (أ) شدة الرياح (ب) نوع رواسب القاع (ج) حركة الأمواج (د) نوع صخور الشاطئ



(۲) لماذا يعتبر السطح (۱) عدم توافق ؟

(۳) نواتج التجوية الميكانيكية لصخر الجرانيت يساهم في حل إحدى مشكلات استنزاف الموارد غير المتجددة، وضح بمثال مع تفسير إجابتك.

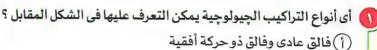




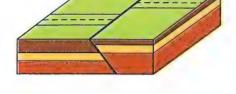
۱ درجة







- (ب) فالق معكوس وفالق ذو حركة أفقية
 - (ج) فالق عادى وفالق زحفى
 - (ب) فالق معكوس وفالق دسر



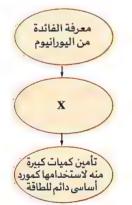
🥡 تصعد المياه الجوفية لسطح الأرض عن طريق كل مما يلي ماعدا

(ب)القياب أ)الخاصية الشعرية

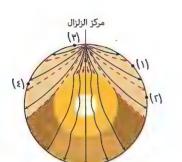
(ج) جذور النباتات

(د) مستويات الفوالق

- لديك ٣ صخور (ص، ص، ع) الصخر (ص) ناتج بتأثير التضاغط فقط والصخر (ص) ناتج بتأثير الضغط مع الحرارة والصخر (ع) ناتج بتأثير الحرارة فقط، فإن تصنيف هذه الصخور على الترتيب قد يكون
 - (ع) ناری متحول متورق (ص) متحول کتلی (3) ناری
 - (-) (-ر) رسویی کیمیائی (-0) متحول متورق (-3) متحول کتلی
 - (-0) رسوبی فتاتی (-0) متحول متورق (3) متحول کتلی
 - (د) (ب) متحول كتلى (ص) رسوبى فتاتى (ع) نارى
 - 👩 أمامك مخطط يشمل محاولة الاستفادة من اليورانيوم كمصدر للطاقة، بمثل الحرف (X) الحلقة المفقودة في خطوات الاستفادة من اليورانيوم وهي
 - (أ) قياس مدى أهمية اليورانيوم كمصدر للطاقة
 - (ب) استخدام اليورانيوم كبديل لبعض صور الطاقة الملوثة للبيئة
 - (ج) الاستمرار في ابتكار وسائل تساعد في الحصول على اليورانيوم
 - (د) محاولات لجعل اليورانيوم مورد طاقة دائم



- الأقل تماثلًا في الأنظمة البلورية التالية هو النظام الذي
 - (أ) تنتمي إليه معظم المعادن
 - (ج) تتساوی فیه طول محورین بلوریین
- (ب) تتبعه بلورات الهاليت
- (د) تتعامد فيه المحاور البلورية



الشكل المقابل يمثل قطاع في الكرة الأرضية، أى محطات الرصد (١)، (٢)، (٣)، (٤) تسجل أعلى قيمة على مقياس ميركالي للزلزال الموجود بالشكل بفرض تجانس الصخوربين مركز الزلزال ومحطات الرصد؟

- (r)(-)
- (1)(1)
- (E)(3)
- (4)(=)

🕜 اتجاه الدول النامية لإنشاء المصانع أدى إلى (ب) استنزاف البترول (أ) توفير المعادن

(ج) ترشيد الطاقة

(د) زيادة البتروكيماويات

) عند سقوط موجات ضوئية أطوالها الموجية من ٣٠٠ ـ ٦٠٠ نانومتر في وضع رأسي على نبات الذرة فإن النبات

(أ) يكون مواد كربوهيدراتية وينتجى ناحية الضوء

(ب) ينتج غاز الأكسجين وينمو مستقيمًا دون انتحاء (د) ينتج غاز الأكسجين وينتجى بعيدًا عن الضوء

(ج) لا يكون مواد كربوهيدراتية وينتحى بعيدًا عن الضوء

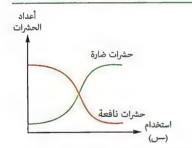
🛐 من الشواهد الدالة على عدم التوافق

(أ) تآكل الصخور المتواجدة على سطح الأرض بسبب الرياح

(ب) وجود صخور نارية ناتجة من ثوران البركان وتغطية اللاڤا لسطح الأرض

(ج) وجود معادن اقتصادية أعلى سطح عدم التوافق

(د) وجود فالق في مجموعة من الطبقات دون الأخرى



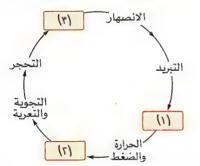
من الشكل البياني المقابل، ما الذي يدل عليه الحرف (س)؟

- أ)الري بالغمر
- (ب) الأسمدة العضوية
- (ج) المبيدات الحشرية
- د) الأسمدة الكيميائية

🕥 في حالة انعدام الحرارة الكامنة والضغط في باطن الأرض فإن

(أ) العوامل الخارجية تعمل على ارتفاع الجبال والمنخفضات (ب) العوامل الخارجية تعمل على تسوية سطح الأرض

(ج) العوامل الداخلية يرداد تأثيرها على سطح الأرض (د) العوامل الداخلية تعمل على تسوية سطح الأرض



🕥 ادرس دورة الصخور في الشكل المقابل، ثم استنتج الصخر رقم (١) المحتمل تكونه مما يلي إذا كان الصخر (٢) صخر النيسا

(أ) الشيست الميكائي

(ب) الدايورايت الجوفي

(ج) الميكروجرانيت المتداخل

(د)النيس المتحول

 يادة عدد الحلقات ن آكلات العشب تمثل حلقتين	(ب) زي	تتميز سلاسل الغذاء البحرية مقارنةً بالسلاسل الصحراوي (أ) قلة الطاقة المفقودة (ج) زيادة نسبة الطاقة المنتقلة بين الحلقات
ركة بنائية بين لوح تكتونى من السيال وآخر من السيما	(ب) ح	أى مما يلى يفسر تكوين سلاسل جبال الهيمالايا فى ضوء (أ حركة تقاربية بين لوحين تكتونين من صخور السيما () حركة تباعدية بين لوحين تكتونين من صخور السيما
 عجر فتات رسوبى حجمه ٢ ملليمتر حول الطين بفعل الضغط والحرارة	ب تح	المعدن المستخدم قديمًا في صناعة الأواني الفخارية نات المعدن المستخدم قديمًا في صناعة الأواني الفخارية نات أن التجوية الميكانية للجرانيت (ج) التجوية الكيميائية للدايورايت
كم يبلغ معدل الزيادة السكانية في هذه الدولة ؟ ٣ ٪ (ل ٢٤ ٪	ل ۱۲٪، (ج) ۲	إذا علمت أن نصيب الفرد من المعادن في دولة "ما" يزداد بمعد (علم الله علم الله علم الله علم الله الله الله الله الله الله الله ال
طية المقعرة والفالق الدسر طية المقعرة والفالق المعكوس	_	تكون الطبقات القديمة محاطة بطبقات حديثة في أ الطية المحدبة والفالق البارز (ج) الطية المحدبة والفالق الخسفي
 سكون عند قلة الغذاء بيات الشتوى لانخفاض الحرارة	-	الكائنات التى ظهرت لأول مرة فى حقب الأركى تلجأ إلى . أ الخمول الصيفى لارتفاع الحرارة الجرثم لتفادى الحرارة غير المناسبة
اغ قیمته B• A		تم تسجيل زلزال في محطة الرصد (B) وبلغ قدره ٥ ريختر التي يتم تسجيلها في محطة الرصد (A) ، (C) على الترتي (A) أ (C) على الترتي (A) أ (C) ويختر (A) أ (C) ٥ ريختر (A) أ (C) ٥ ريختر (A) لا ريختر ، (C) ٣ ريختر (A) لا ريختر ، (C) ٣ ريختر
ثرة تجريف التربة والتوسع العمراني عدل صيد الحيوانات أكبرمن معدل التغذية على النباتات		ما سبب تدهور المراعى الطبيعية فى السلوم ومطروح ؟ أ تقدم مياه البحر المالحة حمدل تغذية الحيوانات الرعوية أكبر من معدل نمو النباتات
من حيث نسبة السيليكا ؟ بازلت — الأنديزيت — الرايوليت دوليرايت — الميكروجرانيت	ن ال	ما الترتيب التصاعدى الصحيح للصخور النارية التحت س أ البيريدوتيت - الميكروجرانيت - الدايورايت ج البيريدوتيت - الدايورايت الجابرو



m سلسلة غذائية (A): (طحالب → ديدان → سمك → فطريات). سلسلة غذائية (B): (أعشاب - سلاحف - ثعابين - بكتبريا). أي كائنات السلسلة (A) و(B) يختلف مصدر حصوله على الطاقة عن باقي الكائنات؟

(د)فطریات ، بکتیریا

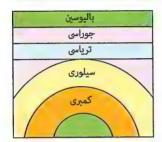
(ج) طحالب ، أعشاب

(ب) سمك ، ثعابين

(أ)ديدان ، سلاحف

ن أي مما يلي من المواد المركبة التي تتميز بقوة الترابط بين ذرات عناصرها ؟ (أ)الكوارتز (ج)الجرافيت (ب) الماس

(د)الزجاج



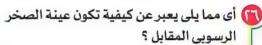
🔞 ما أسطح عدم التوافق الموجودة بالقطاع الرأسي الرسوبي المقابل بالترتيب من الأقدم إلى الأحدث ؟

- (أ) انقطاعي زاوي حمتباين
- (ب) زاوی انقطاعی انقطاعی
- ج) انقطاعی انقطاعی زاوی
- (١) انقطاعي → زاوي → انقطاعي

🔞 يمكن أن تحدث براكين في جميع الحالات التالية ماعدا

- (أ) مناطق أعلى تيارات الحمل الصاعدة
 - (ج) أثناء الحركات البانية للجيال

- (ب) عند حدوث طیات منبسطة
- (د)أماكن تداخل الألواح التكتونية



- (أ) تماسك حُبيبات الزلط المتدحرجة فترة طويلة
 - (ب) تماسك رواسب الجلاميد في موقع التفتيت
 - (ج) تبخر محاليل غنية بمواد عضوية
 - (د) تبخر محاليل فقيرة بالمواد العضوية



📆 تبلغ نسبة سُمك الجزء اللدن بالنسبة لسُمك طبقة الوشاح بالكامل حوالي ×51(=)

%05(J)

% 15 (J) 7.0.(1)

- 🕠 وفرة الإنتاج السمكي في البحار دليل على كل مما يلي ماعدا
 - (أ) تحرير العناصر من الكائنات الميتة
 - (ج) ازدهار الحياة النباتية

- (ب) توافر التيارات الصاعدة (د)قلة الاستضاءة في أعماق البحار
- K L X W Y M

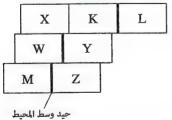
من دراسة حركة الألواح التكتونية على جانبي حيد وسط المحيط بالشكل المقابل، أي المناطق التالية تتحرك في نفس الاتجاه ؟

 $Z \cdot K(\overline{\varphi})$

W . K(j)

 $L \cdot M(J)$

Χ , Y (÷)



- نلجأ إلى تدوير المخلفات الزراعية لمواجهة جميع المشكلات التالية ماعدا (و) استنزاف التربة الصيد الجائر (و) استنزاف التربة
- - أى الكائنات فى السلسلة الغذائية المقابلة للعندائية المقابلة يحتوى على كمية من الطاقة تبلغ ١٠٠ مرة قدر الطاقة الموجودة فى المستهلك الثالث ؟

 (أ) الفطريات بالطحالب با

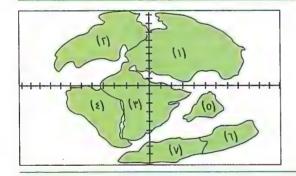
اختر الإجابة الصحيحة 👣 : 🚯

- الجدول المقابل يوضح ناتج دراسة عينات صخرية مختلفة (A ، B)، العامل المؤثر في تحول الصخر (B) إلى الصخر (X) هو
- أالحرارة المنخفضة والضغط المنخفض
 - (ج) الحرارة المرتفعة فقط

- العينات
 حجم الرواسب
 الصخر الناتج عن التحول

 A
 أكبر من ٢ مم
 Y

 B
 ٢ مم > (B) > ٢٠ ميكرون
 X
 - ب الحرارة المنخفضة والضغط المرتفع (ل) الضغط المرتفع فقط



- أى العبارات التالية أدق لوصف نوع الحركة التكتونية التكتونية التكتونية التكتونية اللوحين (٣) و(٤) بالشكل المقابل ؟
 - (أ) تقاربية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الصاعدة
 - (ب) تباعدية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الصاعدة
 - (ج) بنائية نتيجة تيارات الحمل الدورانية الهابطة
 - (١) هدامة نتيجة تيارات الحمل الدورانية الهابطة
- الشكل التالى يوضح مقطع عرضى لمناطق ترسيب $(A \cdot B \cdot C \cdot D)$ فى مسطح مائى حيث يصبب فيه نهرًا $(A \cdot B \cdot C \cdot D)$ مليئًا بالرواسب ممثلة فى الجدول التالى والذى يوضح أحجام الرواسب فى المناطق $(A \cdot B \cdot C \cdot D)$ ،

حجم الحُبيبات السائدة	المنطقة
٤٠٠٠ سم إلى ٦ سم	A
٠٠٠٦ سم إلى ٢٠٠٤ سم	В
٤٠٠٠٤٠ سم إتى ٢٠٠٦٠ سم	С
أقل من ۰٫۰۰۰۶ سم	D

- ب الرواسب المستديرة تستقر غالبًا بشكل أبطأ (د) ترسيب الجسيمات الأكبريتم غالبًا أولًا
- Part Market Mark
 - سبب تكون هذا النمط من فرز الرواسب هو أن (أ) المواد عالية الكثافة تستقر غالبًا بشكل أبطأ
 - ج ترسيب المعادن الذائبة يتم غالبًا أولًا



- تركيب چيولوچي النسبة بين عدد الأجنحة إلى عدد المحاوربه (١: ٢)،أي العبارات التالية لايمكن أن تعبر عن هذا التركيب ؟
 - (أ) طية محدبة تتكون من طبقتين
 - (ب) طية مقعرة تحتوى على جناحين
 - (ج) طية محدبة تحتوى على أربع محاور
 - (د) طية مقعرة النسبة بين المستوى المحوري إلى عدد طبقاتها (١:٤)

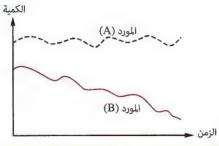
- المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية، كل العبارات التالية يمكن استنتاجها من المخطط ماعدا أنماعدا
 - (أ) الصقر يحصل على الطاقة من الثعبان
- (ب) الجراد يتنافس مع الغزلان على الحشائش
 - (ج) الأرنب يتنافس مع الفأرعلي البذور
 - (١) الصقر يحصل على الطاقة من الأرنب

(B)

- الشكل المقابل يوضح التواء في مجرى نهرى الشكل المقابل يوضح التواء في مجرى نهرى والنقاط (A ، B ، C ، D ، E) تمثل مواقع في قاع النهر، قد تتكون البحيرة الهلالية عندما يتم النحت بين
 - (ب) A ، D
- A . B (i)
- $D \cdot E$
- C, E
- 📆 لدينا ٤ كرات معدنية لهم نفس الحجم من (الذهب الجالينا الأرثوكليز الكوارتز) تم إلقائهم في نفس الوقت في حوض به ماء فإن أول المعادن وصولًا للقاع هي
 - (د)الكوارتز
- (ج) الأرثوكليز
- (ب)الجالينا
- أ)الذهب
- ما تأثير بناء السد العالى على توازن القشرة الأرضية ؟
- (أ) سريان الماجما من أسفل مخروط الدلتا إلى أسفل الخزان جنوب السد
 - (ب) سريان الصهارة الخفيفة من أسفل الدلتا إلى أسفل هضاب الحبشة
- (ج) سريان الماجما من أسفل هضاب الحبشة إلى أسفل الخزان جنوب السد
- (د) سريان الصهارة الخفيفة من أسفل الخزان جنوب السد إلى أسفل هضاب الحبشة

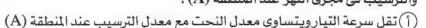


- ادرس الشكل المقابل الذي يمثل العلاقة بين كمية الموارد بالنسبة للزمن، ما الموارد التي قد يمثلها (A) ، (B) على الترتيب ؟
 - (A) (۱) البترول (B) الماء
 - (A) القحم (B) التربة
 - (A) النباتات (B) الفلزات
 - (A) الهواء (B) الحيوانات



- 🚮 لاكوليث اخترق صخر تركيبه الكيميائي كربونات الكالسيوم قد يؤدي إلى حدوث
 - (أ) انصهار الصخر مكونًا ماجما حامضية
 - (ب) تبلور اللاكوليث مكونًا نسبحًا زحاحيًا
 - (ج) تلاحم كربونات الكالسيوم بالحرارة وتصبح بلوراتها أكبرحجمًا
 - (د) تفتت كربونات الكالسيوم بتأثير الحرارة ثم تماسك الحبيبات بمادة لاحمة
 - ما وجه التشابه والاختلاف بين معدني الكوارتز والكالسيت ؟
 - (أ) يتشابهان في الانفصام يختلفان في المكسر
 - (ج) يتشابهان في البريق الزجاجي يختلفان في الانفصام
- (ب) يتشابهان في الصلادة يختلفان في البريق اللافلزي
- (د) يتشابهان في اللون يختلفان في السحب والطرق





- (ب) تزداد سرعة التيار ويتساوى معدل النحت مع معدل الترسيب عند المنطقة (A)
 - (ج) تقل سرعة التيارويزداد معدل الترسيب عند المنطقة (A) عن معدل النحت
 - (د) تزداد سرعة التيار ويزداد معدل الترسيب عند المنطقة (A) عن معدل النحت





ما مميزات جذور الكساء الخضرى الدائم للتكيف مع ندرة الماء في النظام الصحراوي؟

الشكل المقابل يمثل كتلة ضخمة من الصخور النارية التي	27
الشكل المقابل يمثل كتلة ضخمة من الصخور النارية التى تعرضت لعوامل التجوية لفترة طويلة، ادرسه جيدًا ثم أجب:	7

- (١) وضح الفرق في حجم الحُبيبات الناتجة عن عمليتي التجوية.
- (٢) وضح اثنين من الصناعات التي تدخل فيها نواتج عمليتي التجوية.



- اختر الإجابة الصحيحة 🚯 : 📆
 - 🚯 مجاري السيول عبارة عن
 - (أ) جداول بها مياه جارية مستديمة
 - (ج) أخوار تصنعها المياه الجارية على المنحدرات
- درجة
- (د) أخاديد تصنعها مياه المطرفي أوجه الصخر

(ب) أحواض للماء العذب كونها ماء المطر

- 🥡 أى الصخور التالية ناتج عن تحول صخر رسوبي فتاتي ؟ (أ)الرخام
 - (ب)النيس
- (د)الكوارتزايت (ج) الصوان
 - 🔐 ماذا يمثل السطحان (س) ، (ص) بالقطاع الرأسي المقابل ؟
 - (أ) (س) عدم توافق انقطاعي (ص) لا يعتبر عدم توافق (ب) (س) عدم توافق زاوی - (ص) لا يعتبر عدم توافق
 - (ح) (س) عدم توافق زاوی (ص) عدم توافق انقطاعی

أسماك عظمية حديثة زاحف مائي

نيموليت

- ل (س) عدم توافق متباین (ص) عدم توافق زاوی
- 🕺 يزداد العمق الذي يصل إليه الضوء في مياه البحر تبعًا لـ
 - (أ) قصر الطول الموجى للضوء
 - (ج) زيادة الطول الموجى للضوء

- (ب) زيادة عمق البحر
- (١) قلة عمق البحر

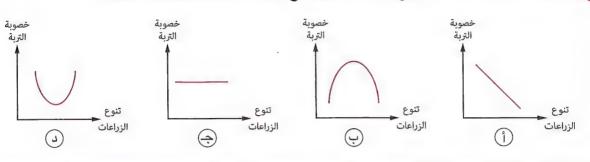


(د) ۳۵ متر

- و الشكل المقابل يوضح الانفصام في معدن غني بالبوتاسيوم هو
 - (أ) الجرافيت
 - (ب) الكالسيت
 - (ج) المسكوفيت
 - (د)البيوتيت
- الكي يستطيع الإنسان جمع الطحالب البنية يجب عليه أن يغوص لعمق أقصاه
 - (أ) ۱۰ متر
 - (ب) ۱۵ متر
 - (ج) ۲۵ متر
- 💎 تتميز الموجات الموضحة بالشكل المقابل بأنها (أ)أسرع الموجات
 - (ب)داخلية
 - (د)مستعرضة
- (ج) أبطأ الموجات

		من كل مما يلى <u>ماعدا</u>	******
أ)الجناح	(ب) المحور	ج المستوى المحوري	(المركز
ولى الخطوات التي ات	اتخذها العلماء للاستفادة من الرو	ل السوداء في الدلتا هي	
أ إقامة المصانع اللا		ب معرفة فوائد الرم	ل السوداء
ص استخراج المكونات		د معرفة مصدرالره	بال السوداء
درس العينات اليدوي	ية (B)، (A) ثم وضح،		
ى العبارات التالية ص			A STATE OF THE STA
أ كلا الصخرين تبل	لرا من برودة الصهير		
(A) تكون الصخر	ر) في باطن الأرض		All the property
أما الصخر (B) ع	على سطح الأرض		(B) (A)
ج تكون الصخر (A)	 من برودة الماجما أما الصخر (3) 	تكون بالضغط والحرارة	
ك الصخر (A) يتميز	بزبنسيج خشن أما الصخر (B) يت	بزبنسیج بورفی <i>ری</i>	
	(ب)السداسي		
(1) المكعبى	ب السداسي	(ج) الرباعي	
(أ) المكعبى من أسباب استنزاف ا	ب السداسي التربة الزراعية بفعل الإنسان جه	ج الرباعی ع ما یلی ماعدا	د الثلاثي
(أ) المكعبى من أسباب استنزاف ا (أ) استخدام الطمي أو	ب السداسي التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب	ج الرباعى ع ما يلى ماعدا ب البناء على الأراض	د الثلاثي ى الصالحة للزراعة
(أ) المكعبى من أسباب استنزاف ا (أ) استخدام الطمي أو	ب السداسي التربة الزراعية بفعل الإنسان جه	ج الرباعى ع ما يلى ماعدا ب البناء على الأراض	د الثلاثي
(أ) المُكعبى من أسباب استنزاف ا (أ) استخدام الطمى في جزراعة الأرزفي نفس	بالسداسى السداسى التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية	جالرباعی ماعدا مایلی ماعدا بالبناء علی الأراض د استخدام المخلفار لأمن الغذائی عن طریق	د الثلاثی ی الصالحة للزراعة ت الزراعیة فی صناعة الأسمد علم
(أ) المكعبى من أسباب استنزاف الأرامة الأرز في نفس لعلم الجيولوچيا دور	ب السداسي التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب	جالرباعی ماعدا	ل الثلاثي الصالحة للزراعة تالزراعية في صناعة الأسمد علم
(أ) المكعبى من أسباب استنزاف الأرامة الأرز في نفس لعلم الجيولوچيا دور	بالسداسي التربة الزراعية بفعل الإنسان جم في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق يعية وعلم الطبقات	جالرباعی ماعدا مایلی ماعدا بالبناء علی الأراض د استخدام المخلفار لأمن الغذائی عن طریق	ل الثلاثي الصالحة للزراعة تالزراعية في صناعة الأسمد علم
الكعبى من أسباب استنزاف الأستخدام الطمى في أرراعة الأرزق نفس لعلم الچيولوچيا دور ألاچيولوچيا الطبي	بالسداسى التربة الزراعية بفعل الإنسان جم في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق يعية وعلم الطبقات ويولوچيا الطبيعية	جالرباعی ماعدا	ل الثلاثي الصالحة للزراعة تالزراعية في صناعة الأسمد علم
الكعبى من أسباب استنزاف الأستخدام الطمى في أراعة الأرز في نفس لعلم الجيولوچيا دور ألا الحبيولوچيا الطبي	بالسداسي التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق يعية وعلم الطبقات ويولوچيا الطبيعية رض زراعية يحدث	جالرباعی ماعدا	الثلاثي الصالحة للزراعة الزراعية في صناعة الأسمد علم لم الجيوفيزياء ببية وعلم الطبقات
أ المكعبى من أسباب استنزاف ا أ استخدام الطمى في زراعة الأرز في نفس لعلم الچيولوچيا دور أ الچيولوچيا الطبي الچيوكيمياء والچ	بالسداسى التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق يعية وعلم الطبقات ويولوچيا الطبيعية رض زراعية يحدث	الرباعی ماعدا ما یلی ماعدا آلبناء علی الأراض استخدام المخلفاه لأمن الغذائی عن طریق آبالماه الأرضية وع	الثلاثی الصالحة للزراعة الزراعیة فی صناعة الأسمد علم لم الچیوفیزیاء بینة وعلم الطبقات
أ المكعبى من أسباب استنزاف ا أ استخدام الطمى في زراعة الأرز في نفس الچيولوچيا دور أ الچيولوچيا الطبي أ الچيوكيمياء والچ عند تحويل الغابة لأر أ خلل في النظام الإي	بالسداسى التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق يعية وعلم الطبقات ويولوچيا الطبيعية رض زراعية يحدث	الرباعی ماعدا ما یلی ماعدا البناء علی الأراض الخذائی عن طریق لأمن الغذائی عن طریق الباه الأرضية وعلى الترك الجیولوچیا الترك الجیولوچیا الترك	الثلاثی الصالحة للزراعة الزراعیة فی صناعة الأسمد علم لم الچیوفیزیاء بینة وعلم الطبقات
من أسباب استنزاف المستخدام الطمى في أراعة الأرز في نفس الحيولوچيا دور ألحيولوچيا الطبي عند تحويل الغابة لأر أخلل في النظام الإي جعقيد للنظام الإي	بالسداسى التربة الزراعية بفعل الإنسان جه في صناعة الطوب س الأرض لعدة سنوات متتالية في زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق يعية وعلم الطبقات ويولوچيا الطبيعية رض زراعية يحدث	الرباعی ماعدا ما یلی ماعدا البناء علی الأراض الخذائی عن طریق لأمن الغذائی عن طریق الباه الأرضية وعلى الترك الجیولوچیا الترك الجیولوچیا الترك	ل الثلاثي الصالحة للزراعة تالزراعية في صناعة الأسمد علم علم الم الجيوفيزياء بيية وعلم الطبقات بيية وعلم الطبقات التربة

👔 أى الأشكال البيانية التالية صحيح عن العلاقة بين تنوع الزراعات بالترية الزراعية وخصوبتها ؟



₩ عند تلاحم الفتات الناتج من التجوية الكيميائية للجرانيت يتكون صخر

(ب) رسوبی کیمیائی

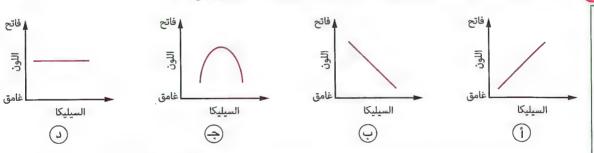
أ رسوبي فتاتي

- (ج) ناري حامضي
- د متحول متورق
- 🕦 أى المعادن التالية يتميز بأنه غير منفذ للضوء في حالته النقية ؟
 - (أ) السفاليرايت

- (ج) المرو
- (د)الماس
 - نتوقع تجمع السلاحف الصحراوية في مصر داخل الأنفاق تحت الأرض خلال شهر
 - (أ)مايو
 - (ب)يوليو

(ب)الجالينا

- (ج)أغسطس
- (د)دیسمبر
- 🔞 العلاقة بين اللون في الصخور النارية ونسبة السيليكا يمثلها الشكل البياني

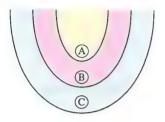


- للحالة الفيزيائية للب الأرض دور في
 - أ اتساع البحار والمحيطات
 - ج تكوين الصدوع العمودية

- ب حدوث الحركة التقاربية للقارات
- (نشأة المجال المغناطيسي للأرض
- وجد صخر عند أحد القطبين عمره ٣٠٠ مليون سنة وزاوية انحرافه المغناطيسية صفر ، فإن الصخر الذي تكون حديثًا وله نفس زاوية الانحراف المغناطيسية يتواجد عند
 - أخط الاستواء
 - (ب) المنطقة المدارية (ج
 - ج الغابات الصنوبرية
 - ك التندرا

أى المعادن التالية أكثر صلادة ؟

- (أ) معدن يخدش التوباز وينخدش من الكوراندوم
- ج معدن يخدش الكوراندوم وينخدش من الماس
- (ب) معدن ينخدش من الكوارتزويخدش الفلسبار (١) معدن ينخدش من التوباز ويخدش الكوارتز



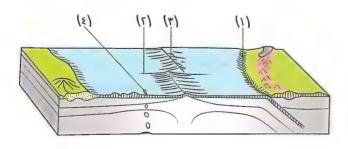
- (A ، B ، C) القطاع الرأسي المقابل يمثل طية والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور مختلفة، فإن الترتيب الصحيح لهذه العصور
- (A) (جردوفیشی (B) کمبری (B) سیلوری (C) أوردوفیشی
- (A) (حميري (B) أوردوفيشي (C) سيلوري
- (A) سيلوري (B) أوردوفيشي (C) كمبرى
- (C) اوردوفیشی (B) سیلوری (C) کمبری
- و أي المناطق التالية أكثر احتمالًا لحدوث براكين في صخور أنديزيتية ؟
 - (أ) منطقة تباعد اللوح العربي عن اللوح الأفريقي
 - ب منطقة تداخل اللوح الهادى أسفل اللوح الأمريكي الجنوبي
 - ج منطقة اندساس اللوح الهندى أسفل اللوح الأسيوأوروبي
 - (١) منطقة تباعد اللوح الأسترالي عن اللوح القطبي الجنوبي
 - أى مما يلى ليس من أسباب اندثار البحيرات؟
 - (أ) تبخر المياه من ارتفاع درجة الحرارة
 - (ج) نمو الألسنة والحواجز

(أ)الحجرالجيري

- (ب) مسامية صخورقاع البحيرة
- (د) زيادة الرواسب في قاع البحيرة
 - 📆 يتم الحصول على معدن انفصامه معيني يتواجد في

- (د)الجرانيت
- (ج) الدايورايت
- (ب)الحجرالرملي

- 🕠 الرقم الدال على وجود صدوع انتقالية من الشكل المقابل هوك
 - (1)(1)
 - (r) (-)
 - (4)
 - (E) (3)



- 🙀 بدراسة الهرم الغذائي (۴) ، (ب) ، ماذا تمثل (س)، (ص) على الترتيب؟
 - (أ) (س) البرابيع (ص) أسماك صغيرة
 - (ب) (س) ثعابین (ص) رخویات
- (ح) (س) رخويات (ص) أسماك صغيرة
 - (د) (حس) حشرات (ص) قشریات





- 🌇 الصخور التي تتكون نتيجة تبلر المعادن مكونة الوسائد تصنف أنها صخور
 - (أ) متحولة كتلية
 - (ج) نارية بركانية (ب) متحولة متورقة
- (د) ناریة فتاتیة

- 👸 أى مما يأتي يزداد به العمل الهدمي للأنهار؟
- (أ) في مرحلة الشيخوخة (ب) عند المصب
- (ج) في مرحلة التصابي
- (د) مع نقص الانحدار
- 🧃 أي الخيارات التالية تؤدي لاستنزاف الكمية المتاحة من الماء الصالح للشرب؟
 - (أ) ترشيد الاستهلاك
 - (ج) البحث عن الماء الجوفي

- (ب) تحلية مياه البحرواستخدامها في الشرب
- (د) صرف مياه المخلفات في النهريعد معالجتها:



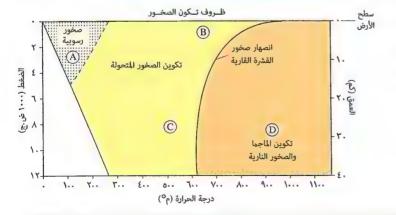




- 📆 أمامك هرم غذائي يعبر عن سلسلة غذائية بحرية كاملة،
 - فإن الطيور البحرية ممثلة بالحرف
 - J (1)
 - (ب) ص
 - ج ع
 - (L) (D

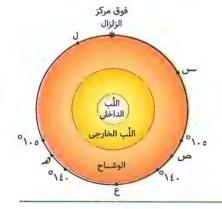
هائمات حيوانية طحالب

- الشكل المقابل يوضح العلاقة بين الحرارة والضغط والعمق لتكوين ثلاثة أنواع رئيسية من الصخور، الحرف الذى يمثل الظروف الملائمة لتكوين النيس هو
- $\mathbf{B}\left(\mathbf{\dot{-}}\right)$
- A(i)
- $D(\tau)$
- C (=)

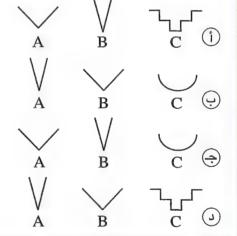


	©
رمل	V B
بريشيا	

- الشكل المقابل يمثل قطاع في تربة وضعية، من المتوقع أن تكون الطبقة (C) عبارة عن
 - (ب) حصي
- أ زلط
- (د) غرين
- (ج) كونجلوميرات
- ...
- - (أ)س،ص
 - ب ص،ع
 - (ج)س، ه
 - (د) ص، ه



الحروف (A ، B ، C) تمثل ثلاث مراحل مختلفة للنهر، فما شكل قطاع النهر في المراحل الثلاث على الترتيب ؟



تساوی النحت والترسیب	زيادة الترسيب	زيادة النحت	المرحلة
V	Х	X	A
X	X	~	В
Х	~	Х	C

- 📆 أى مما يلي لا يُستخدم كعلاج لمشكلة استنزاف المعادن ؟
 - أ) إعادة صهر وتشكيل معادن الخردة
 - (ج) استخدام اللدائن في صناعة المواسير
- (ب) استخدام الفلسبار في صناعة أواني الطهي (د) تدوير مخلفات الأشجار وإعادة استخدامها
- الطية التي يوجد في مركزها طبقة تحتوى على حفرية ثلاثية الفصوص والطبقة الخارجية تحتوى على حفرية

زواحف بدائية ولا تحتوى على أسطح تعرية تكون

- أ طية مقعرة لها مستوى محورى واحد
 - (ج) طية محدبة لها ٦ محاور

- ب طية محدبة لها محوران
- د طیة مقعرة اها مستویان محوریان

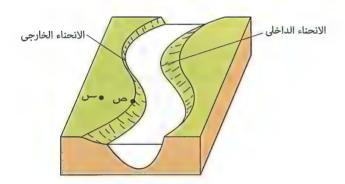




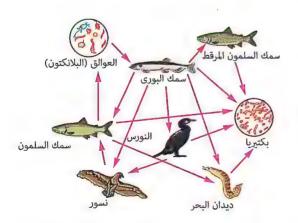
- 😥 الحرف (س) بالشكل المقابل يدل على
- أ الأصل العضوى بالقابلية للتجدد
 - ج الكمية في الطبيعة (ل) المورد طبيعي
- (A) الشكل المقابل يوضح عينة لصخر "ما"، الحفرية (A) قد تكون أي مما يأتي ماعدا
 - (أ) سمكة عظمية
 - ب شعاب مرجانية
 - (ج) طحالب خضراء
 - (د) نباتات وعائية

حفرية (A) مالى 0 كالسيت

- الشكل المقابل يوضح مياندرزنهرى، أى مما يلى قد يكون صحيح عن الصخور على أحد جوانب النهر؟
 - أ (س) صخر رملى ، (ص) رمال
 - (ب) (س) رمال، (ص) صخر رملی
 - (ص)، (ص) صخورالكوارتزايت
 - (د) (س)، (ص) صخور جرانیت



- المعدن الذي لا يعطى أسطح ملساء عند كسره أو الضغط عليه قد يكون تركيبه الكيميائي
- ج الكربون الأسود (ل ثاني أكسيد السيليكون
- أ كلوريد الصوديوم بكربونات الكالسيوم (الكربون الأسود
 - المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية في البحيرات العظمى، العبارة الأدق التي يمكن استنتاجها بالاعتماد على البيانات في المخطط هي أن النسريحصل على طاقة
 - (أ) أكبرحين يتغذى على طائر النورس
 - (ب)أقل حين يتغذى على سمك البورى
 - ﴿ أَقُلُ حِينَ يَتَغَذَى عَلَى سَمِكُ السَّلَمُونَ
 - (د)أقل حين يتغذى على طائر النورس



(Y)					
أجب عما يأتي 🚯 ، 🔞 أجب عما يأتي	۰ (درجة	ET .	أتى 🔞	أجب عما يأ	تالتًا

تباين درجات الحرارة في الجزء العلوى من الوشاح يؤدي إلى تكوين تيارات حمل دورانية:
(١) ما نوع الصخور المتكونة من صهير نتيجة تيارات الحمل الدورانية الصاعدة ؟
(٢) استنتج نوع الحركة التكتونية التي تؤدي إلى تكوين صخور بركانية متوسطة.
(٣) أى أنواع الحركات التكتونية تؤدى إلى تكوين قوس جزر بركانية ؟
﴾ يوجد كثبان بين الواحات البحرية حتى الواحات الخارجة بالصحراء الغربية، في ضوء ذلك أجب عما يأتي :
(١) ما نوع هذه الكثبان ؟
(٢) ما العمل الچيولوچي المسبب لها ؟
(٣) ما تأثير سقوط أمطار محملة بثاني أكسيد الكربون على هذه الكثبان ؟



(د) أخدود نهر كلورادو

(3)

(متر)

عـام علـی المنهـج

نموذج امتحان



	_				
(-	FF	: 0	اختر الإجابة الصحيحة	الأرابا
ردرجه					1

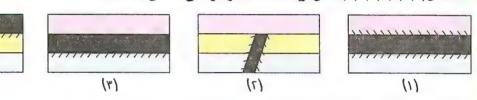
- 🕥 أي مما يلي ينطبق على الحركة التقاربية للألواح التكتونية ؟
 - (أ) ينتج عنها طيات منبسطة
 - (ج) تصاحبها زلازل بلوتونية

- (ب) تتسبب في تكوين قوس جزر في المحيطات
 - (د) تحدث نتيجة تيارات حمل صاعدة

ى للأنهار	من أمثلة العمل الهدم	1
(ب) شرفات	(أ)غرد أبو المحاريق	T

- (ب) شرفات وادى فيران
- (ج) أخاديد سيناء





أى القطاعات السابقة محتمل وجود طفح بركاني بها؟

(٤),(٣)(-)

(1),(2) (1).(2)(=)

🔀 كل مما يلي يعد سببًا لاهتمام العلماء بالهائمات البحرية ماعدا أنها

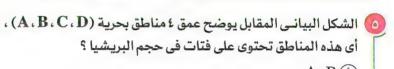
(ب) سريعة التكاثر

(أ) غنية بالطاقة

(7). (4)

(ج) متوافرة بأعداد كبيرة

(د) صغيرة الحجم



- A, B(i)
- В , C (-)
- $C \cdot D(=)$
- A, D(J)





(ب) كبريتيد الرصاص (أ) كربونات الكالسيوم





- (أ) الرواسب البحرية في قاع البحر الميت
 - (ج) طبقات الفوسفات في أبو طرطور

(ب) مراكز المراقبة الغارقة بشمال الدلتا (د)حفريات الشعاب المرجانية في شرق أمريكا

	یی ؟	بة يوجد بها عدم توافق انقطاء	أى القطاعات الرأسية التالي
		طباشیری جوراسی برمی	باليوسين طباشيرى جوراسي
(1)	(-)	<u>.</u>	1
		الأسمدة المصنعة ؟	 أى مما يلى ليس من أضرارا
	(ب) تدهور التربة وانجرافها		أ فقدان خصوبة التربة عل
رغوبة	()افتقار التربة للصفات الم		(ج) موت الديدان التي تعمل
	نطقة القطبية ؟	بين المنطقة الاستوائية والم	 اى مما يلى يعد وجهًا للشبه
(د)الحرارة	(ج) الرطوبة		(أ) كثافة النبات
مجلة من خلال	زلزال تعتمد على البيانات المس	حطات الرصد لتحديد مركز ال	🕥 الدوائر التي يتم رسمها في م
د مقياس نوعية الزلازل	_	ب مقياس شدة الزلازل	أ السيزموجراف
			🕥 تعمل الأشجارعلى
الكربون	(ب) زیادة نسبة ثانی أکسید	*	أ زيادة خصوبة التربة
	(د) تقليل النتح والرطوبة		(ج) تعرض التربة للجفاف
	ط۶	بية التالية تنتج عن قوى ضغ	·····································
1	1	1	1
2 2 3	$\begin{array}{c c} 2 & 2 \\ \hline 3 & 3 \end{array}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$
<u>(1)</u>	()	(i)	Î
	C *	e è cittott-à i C. il.	à · . <
	ا على شدن	مرحته يحون فطاع النهر فيها	التعرجات النهرية تتكون في
7	\bigcup	\	\bigvee
<u> </u>	<u></u>	((1)
		ی توازن جدید عندما	النظام الإيكولوچي يدخل في
ية به	ب تزداد أنواع الكائنات الح		أ يتعرض لتغيرات كبيرة ا
200 111 7151	ال تقل في مأور لد الكائنات		الكاتاب في أنها والكاتاب



- 👔 أى مما يلي لا يُعد من أسباب تباين الظروف البيئية على مدار الزمن الحيولوجي ؟
 - (أ) الحركات التباعدية للألواح التكتونية
 - (ج) اختلاف التضاريس على حواف القارات
- (ب) اختلاف نسبة السيليكا في السيما والسيال (١) اختلاف مساحة اليابس بالنسبة لمساحة الماء
- 🗤 الصورة التي أمامك تمثل صخر
 - (أ) رسوبي كيميائي
 - (ب) متحول كتلى
 - (ج) رسوبی فتاتی
 - (د) متحول متورق

- صخر معظم خبيباته أصغر من ٢٦ ميكرون بينها مادة لاحمة
 - 拟 أقل المعادن التالية قدرة على عكس الضوء عند سقوطه على سطحها هو معدن (أ) الكاولينايت (ج) الماس
 - (ب)البيريت

- (د)الكوارتز
- 🕦 مقارنةً بسلاسل الغذاء في النظام الصحراوي فإن سلاسل الغذاء البحري أكثر إهدارًا للطاقة بسبب
 - (أ) وجود نوعين من الهائمات

(د) عدم وصول الضوء للأعماق

(ب) زيادة عدد الحلقات المستهلكة

- (ج) اتساع البحار والمحيطات
- 🕜 تترسب الرمال السوداء
 - (أ) بزيادة انحدارقاع النهر
 - (ج) بزيادة سرعة تيارالنهر

- (ب) عند مصبات الأنهار في بحار بطيئة التيارات
- (د) عند مصبات الأنهار في بحارسريعة التيارات
- 🕥 أحد مكونات الخلية يحدد نشاط الكائن الحي هو

(ب)الكلوروفيل

(أ) الجدار السليلوزي

(ج) البروتوبلازم

الديفوني

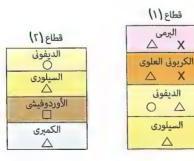
السيلورى

(د)الأوكسينات

- 📆 القطاعات المقابلة تمثل تتابعات رسوبية تبتعد عن بعضها بعدة كيلومترات، تنتمي الطبقات لعصور جيولوجية مختلفة تحتوى الحفريات المشارلها بالعلامات (O, \triangle, \Box, X) أي العلامات التالية تشير لحفرية مرشدة ؟
- $\Delta(i)$

X(÷)

قطاع (٣) البرمي الكربوني العلوي الكربوني السفلي الديفوني 0 0



			الحلف الغروق عن الجدد ا
ببة للصخورالمحيطة	(ب) وضع كل منهما بالنس	مخورحولهما	(أ) تأثير كل منهما على الص
خل الماجما مع الصخور المحيطة	(د)أن كلاهما ينشأ من تدا		ج أن كلاهما يتكون تحت
	ى	القارات في زمن الهولوسين ه	الخريطة التي توضح وضع
7 34	The de	The state of the s	
(2)	Carry -		Ma A
	195		
		(1)	
			The state of the s
	TO A STATE OF THE	- Constant	
Color of the Color			3
	<u></u>	(-)	
	امة ؟	العلاقة بين طلاب الثانوية الع	أى المفاهيم التالية يصف
د البيئة التكنولوچية	البيئة الطبيعية	ب النظام الإيكولوچي	أالبيئة الاجتماعية
		صخر البيريدوتيت مما يلى هو	المعدن الذي لا يتواجد في
(د)البلاچيوكليزالكلسى	البيروكسين	(ب) الأوليفين	أ الأمفيبول
		ىلىل	النباتات المنتجة أحد عواه
	ب التجوية الميكانيكية	سل	
سحراء	(ب)التجوية الميكانيكية (د)تكسيرالحصى فى الص	سل	النباتات المنتجة أحد عواه (أ) التجوية الكيميائية (ج) تقشر صخر الجرانيت
سحراء			(أ) التجوية الكيميائية (ج) تقشر صخر الجرانيت
صحراء	(تكسير الحصى فى الص		(أ) التجوية الكيميائية ج تقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو
	(تكسير الحصى في الص		(أ) التجوية الكيميائية ج) تقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو (أ) استخدام طاقة الرياح
	(تكسير الحصى فى الص		(أ) التجوية الكيميائية ج تقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو
	تكسير الحصى في الص استعمال البيوجاز استعمال البطاريات	د الحفري	(أ) التجوية الكيميائية جوتقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو (أ) استخدام طاقة الرياح جالزيادة السكانية
	تكسير الحصى في الص استعمال البيوجاز استعمال البطاريات	د الحفرى د الحفرى عصد المستعدد الله عداد والألومنيوم في صخور ال	(أ) التجوية الكيميائية جوتقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو (أ) استخدام طاقة الرياح جالزيادة السكانية
الشمسية د الچيوكيمياء	تكسير الحصى فى الص استعمال البيوجاز استعمال البطاريات قشرة الأرضية هو علم جالچيوفيزياء	د الحفرى حديد والألومنيوم في صخور ال بالچيولوچيا التركيبية	التجوية الكيميائية تقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو أاستخدام طاقة الرياح الزيادة السكانية العلم الذي يدرس نسبة ال
الشمسية د الچيوكيمياء	تكسير الحصى فى الص استعمال البيوجاز استعمال البطاريات قشرة الأرضية هو علم جالچيوفيزياء	د الحفرى د الحفرى حديد والألومنيوم في صخور ال	التجوية الكيميائية تقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو أاستخدام طاقة الرياح الزيادة السكانية العلم الذي يدرس نسبة ال
الشمسية د الچيوكيمياء	تكسير الحصى فى الص استعمال البيوجاز استعمال البطاريات قشرة الأرضية هو علم جالچيوفيزياء	د الحفرى حديد والألومنيوم في صخور ال بالچيولوچيا التركيبية	جُ تقشر صخر الجرانيت من أسباب استنزاف الوقو (أ) استخدام طاقة الرياح جُ الزيادة السكانية (أ) العلم الذي يدرس نسبة الله (أ) الطبقات

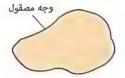
- 🔐 الشكل الذي أمامك قد يصبح بحيرة إذا (A) نمت الشعاب المرجانية بكثافة عند (A)
 - (ب) سقطت الأمطار عند (B)
 - (A) انخفض منسوب الماء عند (B)
 - (د) ارتفع منسوب الماء عند (A)



- 📸 تصنف الموارد البيئية إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة على أساس
 - (أ) أهميتها للإنسان
 - (ب)قيمتها الاقتصادية
- (ج) وفرتها مع مرور الزمن (د) مكان تواجدها



- والترسيب الذي يجعل الحصى كما بالشكل المقابل المقابل
 - قدينتج عنه
 - (ب) التعرجات الساحلية (أ)الجروف
 - (د)علامات النيم (ج)المياندرز



- 🔞 الصخر الذي يحتوى على بلورات ترى بالعين المجردة من الأرثوكليز قد
 - (أ) يستخدم في أعمال البناء
 - (ج) يستخدم في صناعة الأسلحة

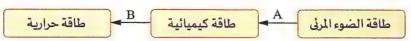
- (ب) يكون خفيف الوزن مليء بالفجوات
 - (د) يكون غامق اللون غنى بالحديد
- ××× ××× متبخرات حجر طینی حجر رملی طفل قحم
- القطاع الرأسى المقابل تم رسمه عن طريق عمل دراسات جيوفيزيائية للمنطقة للتعرف على أماكن مصايد البترول، ادرسه جيدًا ثم أجب، ما نوع الفالق (F) الموضح بالقطاع ؟ (ب) فالق معكوس
 - (أ) فالق عادى

 $a_1 = a_2 = a_3$

- (ح) فالق ذو حركة أفقية (د) فالق دسر
- في النظام البلوري الذي تمثله العلاقة $a_1=a_2\neq c$ إذا زادت أطوال جميع المحاور إلى الضعف فإن العلاقة التي Tتمثل البلورة المتكونة هي
 - $\alpha = \beta = \gamma = 90^{\circ}$
 - $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^{\circ}$ $a \neq b \neq c$

544

المخطط التالى يوضح أنواع مختلفة من الطاقة كالتالى،



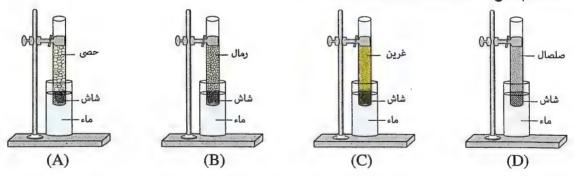
من المخطط السابق الأكثر احتمالًا أن العمليات الحيوية

- (A) تحدث في آكلات العشب (B) تحدث في النباتات الخضراء
 - (A) تحدث في آكلات اللحوم (B) تحدث في الكائنات المنتجة
- (A) تحدث في الكائنات المنتجة (B) تحدث في الكائنات المستهلكة
- (A) تحدث في الكائنات المستهلكة (B) تحدث في آكلات العشب
- 🣆 اتجاه تيارات الحمل الدورانية في الوشاح ينتج عنها تباين في
 - أ توزيع درجات الحرارة في الوشاح
- (د) اتجاه حركة اللُّب الخارجي حول اللُّب الداخلي

(ب) توزيع درجات الحرارة في الغلاف الجوي

(ج) اتجاه حركة الألواح التكتونية

- (د) انجاه حرکه اللب الحارجي حول الا
 - 😭 أى المعادن التالية قد يخدش الجبس وينخدش من الفلسبار في مقياس موهس للصلادة ؟
 - (أ) معدن بريقه ماسى بيقه ماسى
 - (د)معدن مکسره محاری
- (ج) معدن يدخل في صناعة الأسمنت
- فى التجربة التالية ٤ أعمدة ممثلة بالحروف (A ، B ، C ، D) تمتلئ بكميات متساوية من أنواع مختلفة من الرواسب من وكل نوع حجم حُبيباته متساوية ويغطى الجزء السفلى من كل عمود شبكة من الشاش لمنع سقوط الرواسب من الأعمدة وتم وضع الجزء السفلى من كل عمود في دورق،



تم سكب الماء في كل عمود لمقارنة نفاذية الرواسب، وجُد أن معدل النفاذية لعينة الرمل تكون

- أقل من معدل النفاذية لعينات الصلصال والحصى
- (ب) أقل من معدل النفاذية لعينة الصلصال ولكنها أكبر من معدل النفاذية لعينة الحصى
 - (ج) أكبر من معدل النفاذية لعينة الغرين ولكنها أقل من معدل النفاذية لعينة الحصى
 - (د) أكبر من معدل النفاذية لعينات الغرين والحصى

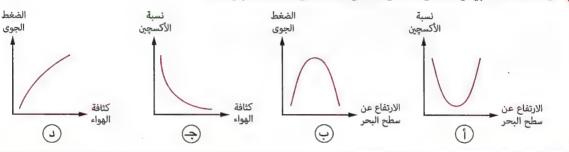
المجموعة العلوية العلوية السفلية السفلية المحموعة المحموعة السفلية المحموعة المحموع	مة العلوية — له تأثر المجموء للمنافية بقو: للمنافئة تأثر المجموعة السفلية بقو: للمنافئة بقوى شد — له تأثر الم	الأقدم إلى الأحدث ه أ ترسيب المجموء بقوى ضغط — بقوى ضغط — ب ترسيب المجموعة
واطئ ماعدا	ادة الأسماك بالقرب من الش	🛭 کل مما یأتی یؤدی لزی
و و و و و و و و و و و و و و و و و و و		أ زيادة الضوء بالقر
	يب من الساطى برارة عند سطح البحر إلى أقل م	
ن ۱۱۱ (د) وجود ۱۳۸۱ انتبرات والقوسفات	وراره عند شطح البحراق اس -	رج احقاص درجه الد
يل (س) ؟	عابل، أى العناصر التاثية يمث	من الشكل البياني الم
	(ب) الماغنيسيوم	أ الصوديوم
	(د)السيليكون	البوتاسيوم
درجة حرارة		
التبلر		
التي تحدث في بعض الصخور النارية،	ة إحدى العمليات الكيميائية	🐧 توضح المعادلة التالي
- كاولينايت + بيكربونات بوتاسيوم + سيليكا		
		المعدن المشار إليه با
الكوارتز الكوارتز		أ الأمفيبول
رجة)	· (3) · (2)	تَالِثًا الجبعمايأتي
اربية تبعًا لنوع الألواح، في ضوء ذلك أجب عما يأتي:	جة من الحركة التكتونية الت <u>ة</u>	تختلف الظواهر الناتج
(٢) ما نوع الصخور الناتجة عن الحركة بين لوحين محيطيين ؟	ين لوحين قاريين ؟	(١) ما نتيجة الحركة بـ
	ح قاری مع آخر محیطی ؟	(٣) ما نتيجة تقارب لو
	ن خلال ذلك أجب عما يأتى	
(٢) ما نتيجة الرعى في مناطق الأعشاب ؟		(١) ما نتيجة الرعى في
(٤) ما أهمية الرعى المنظم ؟	ئرعلى المناخ؟	(٢) ما تأثير الرعى الجا





- 🚯 الصفائح المتوازية المتقطعة تظهر بوضوح في صخر متحول عن
- (د)الحجر الجيرى (ج) الحجر الطيني (ب) الجرانيت (أ)الحجرالرملي

🥜 أي العلاقات البيانية التالية صحيحة عن خصائص الغلاف الجوي ؟



- 🔐 ما أكثر الصخور التالية تعرضًا للتقشر نتيجة التجوية ؟
 - (أ) البريشيا البركانية
 - (ج) الوسائد البازلتية حول البراكين

- (ب) الحبال البركانية
- (١) الجابرو المكشوف على سطح الأرض
- 📝 تتكيف القوارض الصحراوية مع بيئتها عن طريق
 - (أ) الحصول على الماء من دماء الفرائس
 - (ج)أنها تنشط نهارًا وتختبئ ليلًا

- (ب) زيادة كمية العرق
- (د)أنها حادة الحواس
- و أي مما يلي يُعد دليلًا على الانجراف القارى ؟
- (أ) وجود حفريات الشعاب المرجانية أعلى سطح البحر
- (ب) وجود حفريات الشعاب المرجانية في مناطق المناخ البارد
 - (ج) وجود الشعاب المرجانية في بيئة بحرية دافئة صافية
 - (د) وجود حفريات الشعاب المرجانية مشوهة
- 🗻 الشكل الذي يمثل النظام البلوري للهاليت مما يلي هو





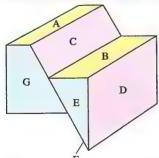








	عندالمنبع ؟	س نهرًا شيخًا لحركات رافعة	أى مما يلى يتكون عند تعرض
(د)دلتا نهرية	<u>ج</u> شلالات	ب تعرجات نهرية	اً) شرفات نهرية
	على هذه المشكلة من خلال	مربها أنهار تستطيع التغلب	المناطق الساحلية التى لا يد
ك صرف المخلفات	(ج) تحلية مياه البحر	ب الرى بالغمر	أ التوسع الزراعي
		م عمرًا مما يلي هي	الرواسب الاقتصادية الأقد
رواسب الملح وسط أ	رواسب فحم بدعة وثورا	رواسب العصر الجليدى	رواسب فوسفات أبو طرطور
(3)	(-)	(4)	(1)
		الفتاتية ؟	ى مما يلي لا يُعد من المواد
(د)الطفل	ج الرماد البركاني	(ب)الكونجلوميرات	
		ن أولى عند تعرضه لحرارة	لشكل المقابل يوضح حيوان
)	••••	مر <mark>ت</mark> فعة نسبيًا يلجأ إلى
*		(ب) البيات الشتوى	أ التحوصل
		(ل) الهجرة	ج الخمول الصيفى
		:د	نشأ البحيرات العذبة نتيجة
مرجانية قرب الشاطئ	(ب) نمو حواجز من شعاب ه	جاري الأنهار	أ) اعتراض طفوح بركانية لم
	(ك)استمرار النحت والترسب	البراكين المستديمة	ج تجمع مياه المطرفى فوهات
		سلبی علی صناعة	لقطع الجائر للأشجار تأثير،
(الأصباغ	(ج) مواد الطلاء	(ب) الملابس	أ) الألياف الصناعية



بدراسة الشكل المقابل نجد أن السطح الذى حدث به انصقال نتيجة حركة الكتل الصخرية هو السطح

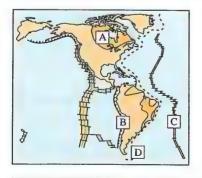
AιD(j)

В . Е .

C ، F 🚓

D . G 🜙

حركه		ة على ارتفاع ١٥٨٠ متر من سطح	
	(ب) تؤثر على نطاق ضيق	باسعة	ا بطيئة في مساحات ش
یر	(د)يصاحبها تشوه للصخو		ج تكتونية تقاربية
·	ِالنارية هو	من الأشكال التالية عن الصخور	الشكل البياني الصحيح
فر كثافة الصغر	ة حرارة نيلور كثافة الص نيلور	درجة حرارة درجأ التبلور الله الم	
نسبة البوتاسيوم	نسبة البوتاسيوم	درجة حامضية الصخر	درجة حامضية الصغر أ
		رة الإضاءة في النبات ؟	أى مما يلى يتأثر بطول فة
(د) الطاقة الحرارية المختزنة	ج مرحلة النمو الزهرى	ب توزيع الأوكسينات	أُسُمك الكيوتين
		كيب الأولية ؟	أى مما يلى يعتبر من الترا
ن الألسنة البحرية	ج الفوالق الدسرية	(ب) الأغوار المحيطية	أ الطيات المحدبة
صخور النارية	جزء المائع من الوشاح تميز ال	رة في قاع مناطق التفتيت في ال	المعادن التي تتواجد بوفر
(المتوسطة	﴿ فُوقَ القاعدية	ب الحامضية	أ القاعدية
	تج سطح	ها في اتجاهات قوية الترابط ين	معظم المعادن عند كسر
ك أملس	<u>ج</u> خشن	ب مسنن	اً محاري
	السائلة طبيعيًا في	ل مصدرًا للطاقة تنضج للحالة	المواد العضوية التي تمث
(الحجر الجيرى	(ح) الرمال	(ب) الطين	الستنقعات
		نباتات الصحراوية الحقيقية ؟	أى مما يلى ينطبق على ال
	﴿ تنموعقب سقوط الأه		أ تختفي في فصل الصيد
لماء	د وجودها مرتبط بوفرة ا		﴿ أوراقها مختزلة لتقليا



الخريطة المقابلة توضح بعض المناطق في أمريكا الشمالية والجنوبية والحروف (A ، B ، C ، D) تمثل بعض الظواهر التكتونية، أي من الحروف يدل على حدوث حركة تباعدية ؟

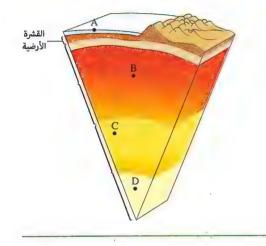
A(f)

D(1)

C 🕞

- 🔞 الشكل المقابل يمثل أربع مناطق يتصاعد بها 🗽 الصهير، أي هذه المناطق هي الأكثر احتمالًا أن يتكون بها قبة عادية ؟
 - $B(\dot{r})$
 - D(7)

- A(i)C(=)
- آن قد پتواجد مرکز زلزال بلوتونی عند
 - A(i)
 - $\mathbf{B}(\mathbf{\dot{e}})$
 - C(=)
 - D(2)



- 📆 في الطية المحدبة يكون
- (أ) الطبقات التي تحتوى على نفس الحفريات في الجناحين لها نفس العمر
- (ب) الطبقات التي تحتوى على نفس الحفريات في الجناحين مختلفة في العمر
 - (ج) أحدث الحفريات عمرًا هي الموجودة في الطبقة بالمركز
 - (١) المستوى المحوري عمودي على جميع الأجنحة بالطية
 - 🕥 الشكل المقابل يمثل التواء نهرى يصب في بحر والحرف (C) يدل على أحد الظواهر الترسيبية، فإن الرواسب المتكونة عند (C) الأقرب من الشاطئ تكونا
 - (ب)حصى ورمل
- (أ) صلصال وغرين
- (ج) صلصال وحصى
- (د)غرين ورمل

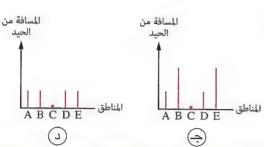


- (أ) من كائنات المستهلك الأول
 - (ج) تتغذى على الرخويات

- (ب) من كائنات المستهلك الثاني
 - (د) الأقل حجمًا وعددًا

الشكل الصحيح الذي يعبر عن أوضاع الأشرطة المغناطيسية على جانبي حيد وسط المحيط علمًا بأن منطقة

الحيد ممثلة بالحرف (C) هو المسافة من المناطق المناطق -ABCDE ABCDE (<u>.</u>) (1)

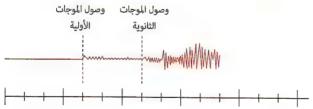


- 😙 من وسائل علاج استنزاف الوقود الحفري ..
 - (أ) الاعتماد على موارد طاقة غير متجددة
 - (ج) استخدام البتروكيماويات كوقود

- (ب) التوسع في اكتشاف آبار البترول (١) الاعتماد على طاقة الرياح
- حجم البلورات امم درجة حرارة
- 👔 الحرف (۶) في الشكل البياني المقابل يمثل صخر تركيبه المعدني
 - (أ)أوليفين وبيروكسين
 - (ب) أوليفين وبعض الميكا
 - (ج) مسكوفيت وبيروكسين
 - (د) كوارتز وأمفيبول
- 🧰 للرياح تأثير واضح في جميع الظواهر التالية ماعدا .
 - (أ) تكوين المصاطب في الصحراء
 - (ج) تكوين أخاديد بينها جروف في شبه جزيرة سيناء
- (ب) انهيار كتل الصخور الجبلية
- (د) تكوين الغرود في الصحراء الغربية

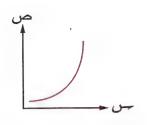
اختر الإجابة الصحيحة 谕 : 🚯

وصول الموجات وصول الموجات مخطط الزلازل المقابل يُظهر وصول الأولية الثانوية الموجات الأولية والموجات الثانوية لإحدى محطات رصد الزلازل، أدق العبارات في وصف زمن وصول الموجات الزلزالية هي أن الموجات الأولية تصل

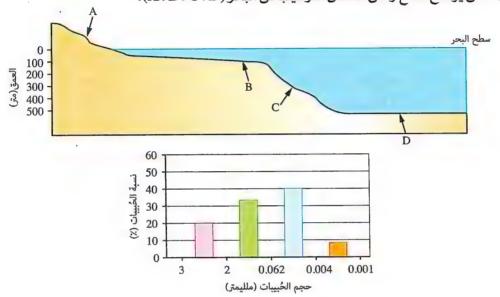


- (أ) بعد الموجات الثانوية لأن الموجات الثانوية أسرع الموجات
- (ب) قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية أسرع الموجات
- (ج) بعد الموجات الثانوية لأن الموجات الأولية تمرفى جميع المواد
- () قبل الموجات الثانوية لأن الموجات الثانوية تمر في جميع المواد

- 📆 في النظام الإيكولوچي البحري (س)، (ص) على الترتيب قد يمثلا ...
 - (أ) (س) وفرة المغذيات (ص) درجة الحرارة
 - (ب) (س) كمية الأمطار (ص) شدة الملوحة
 - (حس) زيادة المصبات (ص) كثافة الماء
 - (د) (س) وفرة المغذيات (ص) عدد الأسماك



الشكل التالى يوضح قطاع رأسى لمناطق الترسيب في البحر ($(A \cdot B \cdot C \cdot D)$)،



الشكل البياني يمثل رواسب المنطقة

D(7)

C(÷)

B(-).

A(i)



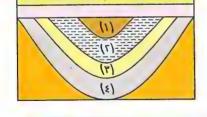
القطاع الرأسي المقابل يوضح طية تحتوى على ٤ طبقات كل منها يحتوى على أحد الحفريات الآتية (ثلاثية فصوص - ثدييات مشيمية -أمونيتات - زاحف أولى)، فإن الأمونيتات تتواجد في الطبقة



(1)(1)

(E)(3)

(m)(=)



📆 أى مما يلى يعتبر من نتائج الصيد الجائر؟

- (أ) خلو البحيرات من الأسماك
 - (ج) موت ديدان التربة

- (ب) زيادة أعداد الطيور
- (د) تناقص أعداد الأشجار



📆 إذا كان حجم الفراغات بين حُبيبات الصحر ٥ سم٣ وكان حجم الصخر بالكامل ٢٠٠ سم٣ فإن مسامية الصخر تكون

%7(J)

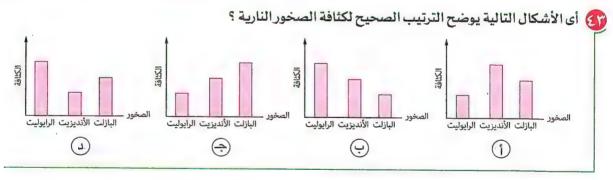
- %r,o(=)
- %·,·٢(-)
- % o (1)

- 🌇 يتشابه الكوارتزمع الصوان في جميع ما يلي ماعدا أنهما ..
 - (أ) من معادن السيليكات
 - (ج) لهما مكسر محارى

- (ب) يتركبان من الأكسجين والسيليكون
 - (د) معادن لصخورنارية الأصل

(ب) تركيز الأملاح ونسبة البخر

- م أى الخيارات الآتية تدل على وجود علاقة طردية ؟
- أ تركيز الأملاح وكمية المياه الساقطة من المصبات
- (د) عدد مصبات الأنهار وتركيز الأملاح (ج) كمية المياه المتساقطة من الثلاجات وتركيز الأملاح
- 街 سطح التعرية الذي يفصل بين طبقة حجرجيري مائلة وطبقة حجر رملي مائلة أيضًا وموازية للحجر الجيري يكون (أ)عدم توافق انقطاعي ﴿ بَاعدم توافق متباين
 - (د)عدم توافق ثانوی
- (ج) عدم توافق زاوی
- - المجسم المقابل يوضح إحدى المناطق الجبلية في شمال أوروبا والتي تعرضت
 - للتجوية وتكونت الرواسب (A) نتيجة
 - (ب) تخفيف الحمل
 - أ) اختلاف درجة الحرارة (ج) تكرار تجمد وذوبان المياه
- (د)التجوية الكيميائية



- بعض الدول تفرض رسومًا إضافية على المستهلكين عند شراء المشروبات التي تُباع في معلبات من الألومنيوم والزجاجات البلاستيكية وتُعاد هذه الرسوم إلى المشترين عندما يعيدون هذه المعلبات والزجاجات لإعادة التدوير، تعتبر هذه السياسة محاولة لـ
 - (أ) تشجيع الناس على إنفاق المزيد من المال لشراء المشروبات
 - (ب) الحفاظ على المواد المصنوعة من الألومنيوم والبلاستيك
 - (ج) تقليل كمية ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن تراكم نفايات الألومنيوم والبلاستيك
 - (د) القضاء تمامًا على استخدام هذه المعلبات

	کائنات (۲)
المال	کائنات (٤)
- كائنات الضوء	الماء الماء
	العناصر

درجة	· (E)	20	ایأتی	مد بج	វ ២៤
درجة	•	_	<u> </u>		

- أمامك مخطط لشبكة غذائية ، ادرسه جيدًا ثم أجب :
- (۱) حدد رقم المستهلك الأول، ثم وضح مثال له في السيئة المحربة.
- (٢) حدد رقم المستهلك الثانى، ثم وضح مثال له في البيئة الصحراوية.

6		8	
000	00	000	
00000	0000	300000	
0.0	000	0000	
00000	0000	0000	
600	000	99	

أمامك بلورة لأحد المعادن تتكون من جزيئات

ثانى أكسيد السيليكون:

- (١) المخدش والبريق الذي يميزهذا المعدن ؟
- (۲) وضح مثال لصخررسوبي وآخر متحول يتكونا من هذا المعدن.



تركيزك على طول الطريق و صعوبته يصيبك بالملل أما التركيز باستمرار على الحدف وإلحلم المرجو يجعلك تتخطى كل العقبات عكس كل التوقعات

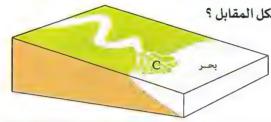




أُولًا اختر الإجابة الصحيحة 🕦 : 📆

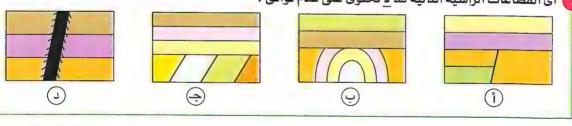
- 🕥 أى مما يلى يصف أحد نواتج البراكين ؟
 - (أ) البريشيا لها حواف حادة
 - (ج) الحبال لها نسيج خشن

- (ب) المقذوفات لها بلورات كبيرة الحجم (د) وسائد الجرانيت فاتحة اللون



أى العوامل التالية تتسبب في تكوين الرواسب عند (f C) بالشكل المقابل f Cأ) زيادة انحدار مجرى النهر

- (ب) نقص سرعة المياه بالنهر
- (ج) زيادة رطوبة المناخ بالمنطقة
- (د) زيادة صلابة الصخور على جانبي النهر
- 🍸 البيئة التي تنتشر حول دائرتي عرض ٣٠° شمالًا وجنوبًا تشغل جزءًا من إجمالي مساحة القشرة القارية يمثل حوالي % r · (=) % W. (J) (ب) ۲٫۵٪ 7.0(1)
 - 🔁 الأغوار البحرية العميقة غالبًا ما تصاحب
 - (أ) تيارات الحمل الهابطة في الوشاح
 - (ج) تيارات الحمل الصاعدة في الوشاح
 - (ب) الحركة التباعدية للألواح التكتونية (١) الحركة الانزلاقية للألواح التكتونية
- کل مما یلی من أسباب الصید الجائر ماعدا (أ) توفير الغذاء للسكان (ب) تطور وسائل الصيد
- (ج) توفير الكساء للسكان
- (د)انتشارالمزارع السمكية
- أى القطاعات الرأسية التالية قد لا تحتوى على عدم توافق ؟



الصورة المقابلة توضح عينة تحتوى على بكتيريا، عندما تحدث تغيرات مناخية غير مناسبة لها تلجأ إلى

(أ)التكاثر

(ج) الخمول الصيفي

- (ب) البيات الشتوى
 - (د)التجرثم



	ال الغايات يسبب	سحاري أكثر عمقًا منها في جب	أخوار السيول في جبال الم
(ارتفاع الجبال	(ج) صلابة الصحور		أ) ندرة النباتات
elistourne la carrente	MANA.)(· · · · · ·	1- 11- 11- 11- 11- 11- 11- 11- 11- 11-
			الرواسب بالصورة المقار
			الطباشيرى بمنطقة أبو
		_	یدخل فی تکوینها
		ب الفورامينفرا	أ الشعاب المرجانية
		(ك)الطحالب	الأسماك البحرية
مناطق الصحراوية ؟	ينة صخرية وجدت بإحدى ال	، تحديد نسب العناصر في ع	🚺 أى العلوم التالية تساعد في
(د)الطبقات		(ب) الچيوكيمياء	
	والمؤترة الإضامة والمسامة	اخلال المحمد الاتعادات	المرحلة التي يمربها النبات
<u>()</u> انقسام الجنين		_	أ تكوين الأزهار
	33		3.5 0.5
	بن والصلصال ؟	نتيجة تضاغط رواسب الغري	🚺 ما ناتج تحول صخر متحجر
د الشيست		ب الطفل	
		ور بلورية،	 آ في الشكل الذي أمامك محا
c a2			قد تنتمي لبلورة النظام
a ₃		(ب) الرياعي	
a ₃			ج الثلاثي
A		د أن ماء	الشكل المقابل يوضح عـ
3 -		•	الكائنات الموجودة في أرب
الله الاد- الله الاد-		•	مختلفة (A ، B ، C ، D)
[Zi::]			البيئى المرجح أن يكون أ
عدد أنواع الكائنات المتعابشة			بالتغيرات البسيطة هو
۲۰-		В	Aĵ
A B C البيئات المختلفة	D	$D \bigcirc$	C 🔄

أ) الوشاح

10 أى مما يلى ليس له دور في حدوث التجوية الميكانيكية ؟

ب الغلاف الجوى

﴿ الغلاف المائي

د الغلاف الحيوى

نهر سن دیناصور اسن دیناصور است دیناصور است دیناصور است می آمونیتات است می آمونیتات است می است

- المجسم المقابل يوضح طبقات أسفل منطقة يمر بها نهر، تنتمى صخور القطاع إلى أحقاب
 - أ الطباشيري والترياسي
 - (ب) اللافقاريات والزواحف
 - (ج) الزواحف والثدييات
 - (د) البروتيروزوى والزواحف
- أى العبارات التالية تنطبق على النباتات الحولية ؟
 - (أ) تكون على شكل أشجار وشجيرات معمرة
 - (ج) توفر الغذاء لحيوانات الرعى طوال العام
- (ب)غير متخصصة تمامًا لحياة الصحراء
 - د يرتبط وجودها بوفرة الإضاءة
 - الكرض ؟ العوامل الخارجية المؤثرة على شكل سطح الأرض ؟
 - (أ) تباعد الألواح التكتونية
 - (ج) تقارب الألواح التكتونية

- ب تباين توزيع الحرارة في الوشاح
 - (د) المد والجزرفي البحار
 - 13 كل مما يلى من أسباب التوازن الأيزوستاتيكي في قشرة الأرض ماعدا
 - (أ) الحالة الفيزيائية لطبقة الأسينوسفير
 - (ج) سُمك القشرة القارية

- ب الحالة الفيزيائية لطبقة اللب الخارجي
 - () سُمك القشرة المحيطية
- النموذج الندى أمامك يمثل نظام صحراوى، فإن الحرف (ص) يدل على
 - كائنات قد
- أ تحصل على الماء من الحيوانات الأخرى
 - (ب) تحصل على الماء من جذور النباتات
 - ج تكون مغطاة بالكيوتين الشمعى
- (د) تحصل على الطاقة بطريقة مباشرة من الكائنات المنتجة
- طاقة حرارية مسربة مسربة العوامل غير الحية ممتصة البردة السديدة أباد المسارة المسا
- أى العبارات التالية صحيحة عن البحيرات المالحة ؟
 - أ) تنتج من تقابل مجرى نهرى مع بحر
- (ب) تنتج من فوهات براكين خامدة في مناطق غزيرة المطر
 - ج تنتج من ترسيب الحواجز أمام الخلجان
- (د) تنتج من تحول مجارى السيول لمنطقة تراجع عنها ماء البحر



- وجود طبقات من الحجر الجيرى لها نفس العمر على أعماق مختلفة في نفس المنطقة الترسيبية قديدل على حدوث كل مما يأتي <u>ماعدا</u>
 - (أ) فالق عادى (ب) فالق ساتر
 - (ج)فالق دسر
 - () فالق ذو حركة أفقية

- العينة غير المتبلرة المقابلة قد تمثل صخر......
 - (أ)الرايوليت
 - (ب) الميكرودايورايت
 - (ج) الدوليرايت
 - (د) الأويسيديان



- 🔞 الصدوع المسببة لتكون خليج العقبة قد ينتج عنها
- (ج) جبال أنديزيتية
- اً حركات انزلاقية بكتشوهات وزلازل بركانية

- د بحارومحيطات
- أى مما يلى من الحلول المقترحة للحفاظ على مخزون المعادن في القشرة الأرضية؟
 - 🐧 عدم صناعة الآلات الحديثة
 - (ج) معالجة واستخدام المخلفات الزراعية
- (د) معالجة واستخدام المخلفات الزجاجية (د) معالجة واستخدام المخلفات الحيوانية
- يتشابه لون المعدن المقابل مع لون مسحوقه عندما يحتوى المعدن على
 - (أ)روابط ضعيفة
 - (ب) فقاعات غازية
 - ج شوائب منجنيز
 - (د) شوائب أكسيد حديد



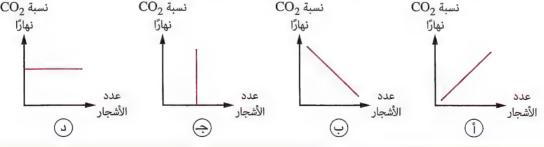
- ك بحرالبلطيق

(د)التصابي

يزداد سُمك التربة الناضجة في منطقة "ما" عندما يمر بها نهر في مرحلة (أ) الشياب (ب) النضوج (ج) الشيخوخة

الشكل البياني الذي يوضح العلاقة بين عدد الأشجار في منطقة "ما" ونسبة ثاني أكسيد الكربون بها هو الشكل

CO2 نسبة CO2 نسبة CO2 نسبة CO2



طفل D D عضوی حجر جبری Y حجر رملی صخر طینی حجر رملی حجر رملی حجر رملی طفل نفطی حجر جبری X X

- بدراسة القطاع الرأسى المقابل والذي يشمل سطح عدم توافق (CD) وفائق (XY) فإن نوعهما على الترتيب يكون
- عدم توافق انقطاعی (XY) فالق معکوس (CD)
- (CD) عدم توافق متباین (XY) فالق معکوس
- (CD) عدم توافق انقطاعی (XY) فالق عادی
- (CD) عدم توافق زاوی (XY) فالق عادی
- القطب الشمالي الشمالي خط الاستواء القطب الشمالي خط الاستواء القطب المناوي القطب القطب المناوي القطب المناوي القطب المناوي القطب المناوي القطب المناوي القطب المناوي المنا
- الشكل المقابل يمثل الأقاليم المناخية في العالم، فإن المناطق التي بها أكبر زاوية انحراف مغناطيسي لمعادن صخورها لحظة تبلرها مما يلي هي
 - A,B(i)
 - B . C (-)
 - C,D(=)
 - D'E(7)
- 🥡 الصخر المقابل نسيجه حُبيبي بسبب
 - أ التركيب الكيميائي للبلورات
 - (ب) تعرض البلورات للضغط الشديد
 - (ج) التركيب المعدني للبلورات
 - (د)نمو البلورات بالحرارة الشديدة



- اختر الإجابة الصحيحة 📆 : 🔞
 - احدر الإجابة الصحيحة الله : 😝
 - اندفاع الصهارة من غرف الماجما ينتج عنه (أ) هزات أرضية واسعة الانتشار
 - ج زلازل بلوتونية

- (ب) هزات أرضية في مساحات محدودة
 - (د)زلازل تكتونية
 - أى مما يلى يصنع من معدن يخدش لوح المخدش الخزفى ؟

- (د)السيراميك
- (ج)الخزف
- (ب) الزجاج
- أ الأسمنت

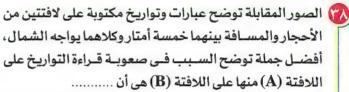


صحيحة ؟	لعبارات التالية	رملية، أي ا	ن لكثبان	امك شكلير	م أم
		~111	ما ما	151.1110	1

- (١) (١) يختلف في التركيب المعدني عن (١)
 - (٦) (١) يتواجدان في نفس المنطقة
 - (١) أكثر انتشارًا من (٦)

الكائنات بالبحيرة هو	قع أن أقل ضغط يقع على	جبل ارتفاعه ٥٫٥ كم، فمن المتو (ب)١ ض.ج	تقع بحيرة على قمة -	
(د) ١,٥ ص	(ج) ه.١٠ ض.ج	(ب) ۱ ض.ج	(أ) ٥٠٠ ض.ج	1

- 📉 أي مما يلي ينطبق على الفتات الصخري المصاحب للفوالق ؟
- (أ) حجمه أكبر من ٢٠٠٠ ميكرون ويتلاحم مكونًا صخريستخدم في تزيين الجدران
 - (ب) حجمه أقل من ٦٢ ميكرون وعند تحجره وتضاغطه وتحوله يستخدم في البناء
 - (ج) حجمه أكبر من ٢٠٠٠ ميكرون وعند تحجره يتواجد في صخور المصدر المسامية
 - (د) حجمه أقل من ٤ ميكرون ويدخل في تكوين التربة الزراعية





- (A) تعرضت لفترة أطول من التجوية مقارنةً باللافتة (A)
 - (A) تعرضت لدرجة حرارة أقل من اللافتة (A) تعرضت لدرجة
 - (L) اللافتة (A) تعرضت لمطرحمضي أقل من اللافتة (B)



(A) کتبت عام ۱۹۲۲م

BORN JUNE 1868. DIED MARCH. 1892.

(B) کتیت عام ۱۸۹۲م

مکسم	بب أُجريت لمعدن "ما"،
بودرة بيضاء	
خدش الزجاج	

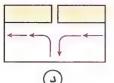
الأشكال المقابلة توضح تجارب أُجريت لمعدن "ما"،	٣٩
هذا المعدن ينتمي لمجموعة	

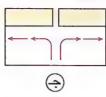
- (أ)الكربونات
- (ب) الكبريتات
- △ السيليكات

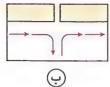
(د) الأكاسيد
علم الچيوفيزياء يساهم في حل بعض المشكلات البيئية مثل

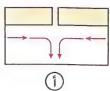
- أ) الإفراط في استخدام المبيدات (ب) استنزاف الماء العذب (د)الرعى الجائر
 - (ج) الصيد الجائر

🛐 أي الأشكال التالية يدل على اتجاه دوامات تيارات الحمل لتكوين حيد وسط المحيط؟





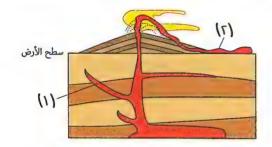




أى الصناعات التالية تعتبر أحد مظاهر استنزاف مورد بيئي غير متجدد بصورة مباشرة ؟

(أ)صناعة البلاستيك

- (ب) صناعة الأواني من النحاس
- (د) صناعة الأخشاب من الأشجار (ج) صناعة الشنط من الجلود الطبيعية



إلقطاع المقابل يمثل بركان نشط في إحدى المناطق، الرقمان (١)، (١) على الترتيب يمثلان

- (أ) (۱) جدد (۲) مخروط بركاني
- (ب) (۱) جدد (۲) طفوح برکانیة
- (ج) (۱) عروق (۲) طفوح بركانية
 - (د) (۱) عروق (۲) جدد
- 🚮 عند تواجد الطحالب الحمراء على عمق ١٥ متر نهارًا فإنها (ب) تقوم بعملية البناء الضوئي
 - (أ) لا تستطيع تكوين غذائها

(د) تقوم بعملية التنفس فقط

(ج) تموت لعدم وجود ضوء كافي





والشكل المقابل يوضح أحد الظواهر الطبيعية في النهر، ادرسه ثم أجب:

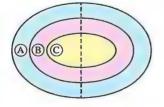


(٢) في أي المراحل النهرية تتكون هذه الظاهرة ؟



منكشف أفقى لتركيب تكتوني والحروف (A ، B ، C) تمثل (A ، B ، C) تمثل عصور حيولوجية مختلفة، فإذا كانت الحفريات تمثل العصور التالية على الترتيب (A سيلوري - B ديفوني - C برمي):

- (١) ما التركيب التكتوني الذي يمثله هذا المنكشف؟ مع التفسير.
 - (۲) ما نوع سطح عدم التوافق المؤكد تواجده بالقطاع ؟







أولًا اختر الإجابة الصحيحة 🕦 : 📆

<mark>۱</mark> درجة

- 🕥 الصخر رقم (٢) بالشكل المقابل قد يمثل
 - (أ) البيريدوتيت
 - (ب) الجابرو
 - (ج) الدايورايت
 - (د) الجرانيت

(د) تحلل لهياكل الطيور

- 🔞 أي الخصائص التالية تميز الفالق الخندقي عن الفالق البارز؟
 - (أ) صخور الحائط السفلي محاطة بطبقات أقدم
 - (ج) تكون نتيجة التعرض لقوى شد

- (ب) صخور الحائط العلوى محاطة بطبقات أقدم

 - (د) تكون نتيجة التعرض لقوى ضغط
 - 🔐 وجود صخور الفوسفات فوق هضبة أبو طرطور دليل على حدوث
 - (أ) حركة أرضية رافعة (ب)حركات للقارات
 - (ج)حركة تطاحنية
- من الشكل المقابل، ما سبب تساوى نسبة الطاقة (E)، (C) من التي تصل لكل من

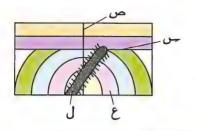


- (ب) الهائمات البحرية تمثل حلقتين غذائيتين
- (ج) القشريات عددها كبيربالنسبة للأسماك
 - (١) النباتات البحرية أكثرمن الحشائش

- - 👩 يمكن تمييز النظام المعيني القائم عن النظام المكعبي والرباعي عن طريق
 - (أ) اختلاف ميل جميع المحاور البلورية
 - (ج) اختلاف طول محورين بلوريين

- (ب) اختلاف أطوال جميع المحاور البلورية
 - (د) اختلاف میل محورین بلوریین
 - 📵 عند اصطدام الأمواج بمنطقة صخرية تتكون من صخور جيرية تعلو صخور طينية تتكون ..
 - (ب)حواجز ساحلية
 - (د)مغارات ساحلية

- (أ) ألسنة ساحلية
- (ج) عينات مدرجة



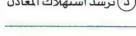
و ع → س → ل → ص

() ل 🛶 ع 🛶 ص

👠 يفضل صناعة البتروكيماويات لأنها

(أ) قابلة للصدأ ب قابلة للأكسدة

د ترشد استهلاك المعادن



أزيادة ميل المنحدر

(ب) سرعة جريان السيل

(ج) كثافة الغطاء النباتي

(د) المسافة بين قمة المرتفع وقدمه



صخران (B)، (A) لهما نفس التركيب المعدني، الصخر (A) يحتوى على حفرية النيموليت، والصخر (B) يحتوى على حفرية النيموليت، والصخر (B) يحتوى على حفرية أمونيتات غير واضحة، فمن المحتمل أن يكون الصخران هما

(أ) الصخر (A) الطفل الرسوبي - الصخر (B) النيس المتحول

(P) المخر (A) الجرانيت النارى - الصخر (B) الحجر الجيرى الرسوبي

(A) الحجر الجيرى الرسوبي - الصخر (B) الرخام المتحول

(الصخر (A) الأنديزيت النارى - الصخر (B) الحجر الرملى الرسوبي

مند قطع الأشجار في مساحة صغيرة من غابات الأمازون الاستوائية، فإن النظام البيئي

(ب) لا يعود لاتزانه أبدًا

(ج) مورد متجدد

أ يعود لاتزانه بعد فترة طويلة من الزمن

(د) تنقرض الكائنات الحية بالنظام

ج يعود لاتزانه سريعًا



(د) جبال الهيمالايا

يُعد المعدن بالصورة المقابلة من أكثر المعادن شيوعًا في تكوين الصخور ولا يمكن خدشه بقطعة زجاج، كم عدد مستويات الانفصام لهذا المعدن ؟

ب مستوى واحد

(أ)صفر

د ٦ مستويات

(ج) ٣ مستويات

🗤 الحركة التي ينتج عنها طيات قليلة الميل كونت

الأخدود العظيم

(ب) جبال أطلس

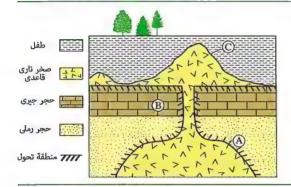
أ) البحر الأحمر

- 👔 ما التركيب الجيولوجي الذي يوجد على سطحه فتات مستديرة حجمها ٣٠٠٠ ميكرون ويفصل بين كتلة من الرخام عمرها ٥ مليون سنة وطبقة من الحجر الجيري عمرها ٢ مليون سنة ؟
 - (أ) عدم توافق انقطاعي
 - (ج) فالق دسر

(د) فالق ذو حركة أفقية

- 🔞 أى مما يلى يتضح فيه أثر الضوء ؟
 - (أ) نشاط ديدان القاع المترممة
- (ج) تكوين الثمار في النباتات الزهرية

- (ب)عدم توافق متباین
- (ب)حيوية الحشرات الصحراوية شتاءً
 - (د) انقسام خلايا الجنين في النبات



- 🕥 بدراسة القطاع الرأسي المقابل، ما هي الصخور المتبلرة عند (A ، B ، C) المتبلرة
 - رخام (B) کوارټزايت (B) رخام (A) کوارټزايت
 - رخام (C) کوارتزایت (B) جرانیت (A) رخام
 - (A) (A) شیست (B) طفل (C) بازلت
 - (د) (A) شیست (B) نیس (C) بیریدوتیت
 - 🕠 تغير درجة حرارة المياه في البحاريؤدي إلى
 - (أ) ثبات ملوحة الماء
 - (ج) تكوين التيارات البحرية

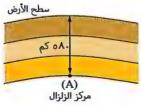
- (ب) ثبات كثافة الماء
 - (د) تغيرلون الماء
- 🕠 أي الطبقات الصخرية التالية والموجودة في منطقة صناعية مطيرة تكون أكثر تأثرًا بالتجوية الكيميائية ؟
 - (ب) الحجر الرملي المتلاحم بمواد كربوناتية (أ) صخر الطفل المتحول بالضغط والحرارة
 - (د) صخر الشيست الغني بمعادن الميكا
- - (ج) صخر البازلت الغنى بالحديد والماغنيسيوم
 - أى مما يلى صحيح عن رمل الزجاج والزجاج على الترتيب ؟
 - (أ) الأول معدن والثاني ليس معدن
 - (ج) الأول ليس معدن والثاني معدن

- (ب) كلاهما ليس معدن
 - (د)كلاهما معدن

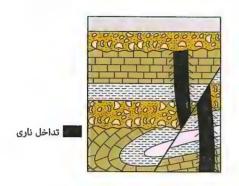
(ب) بلوتونی

(د)تکتونی

- (A) في الشكل المقابل، الزلزال الذي مركزه عند النقطة (A)
 - نوعه زلزال
 - (أ)بركاني
 - (ج) بحرى



ار الطاقة التي تصل للحلقة	هلك الأول تعادل ١٠٠ مرة مقد	ي مقدار الطاقة التي تصل للمست	🕦 في هرم الطاقة البحر
(د)الخامسة	(ج) الرابعة	(ب) الثالثة	(أ)الثانية

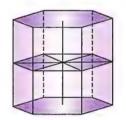


يوجد بالقطاع الرأسى المقابل جميع	
التراكيب الآتية ماعدا	

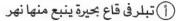
- (أ)طية
- (ب) عدم توافق زاوی
 - (ج) فالق عادى
 - (د) فالق معكوس

😙 أى مما يلى يحدث نتيجة ثورة البراكين ؟

- أتكوين جزر بركانية جديدة وسط القارات
- (ب) تصاعد الرماد البركاني الذي يؤدي إلى تكوين تربة خصبة
- (ج) تكوين صخور متحولة نتيجة ملامسة البريشيا البركانية للصخور
- (١) سقوط الأمطار في فوهات البراكين الثائرة مكونة بحيرات مستديرة



- 🔞 البلورة التي أمامك تتميز بأن لها
 - أ ٦ محاور بلورية
 - (ب) ٤ محاور بلورية
 - (ج) ٣ محاور بلورية
 - (د)محورین بلوریین
- أى مما يلى لا يعبر عن كيفية تكون الصخر النارى الحامضي المقابل ؟



- (ب) تبلر فوق سطح الأرض بجبال أوروبا
- (ج) تبلر من التبريد السريع للاقا الحامضية
 - (د) تبلرفي صخورحيد وسط المحيط الهادى



(١) التدرج الطبقى

👔 أى مما يلى ينتج بتأثير الغلافين الجوى والمائى ؟

(ب) عدم التوافق الزاوى

(ج) الطيات

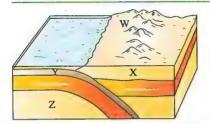
(أ)القواصل



- 🗤 يرجع نقص نيتروچين الهواء الجوى في الترية بصورة مباشرة إلى
 - (أ) موت ديدان الأرض
 - (ج) موت الحشرات النافعة

- (ب) تعميم زراعة محصول واحد (د) استخدام الأسمدة الكيميائية
- 🕠 من العوامل التي تحدد نوع الحياة في البيئة الصحراوية (أ)درجة الحرارة
- (ب) الكساء الخضري المؤقت (ج) الحشرات
- (د) الكساء الخضري الدائم





Z	Y	X	W	الحروف	
الأسينوسفير	لوح تکتونی حامضی	لوح تکتونی سیما	جبال أنديزيتية	التركيب	(÷)

Z	Y	X	W	الحروف	
الأسينوسفير	لوح تكتوني	لوح تكتوني	جبال	<.711	(7
الاسينوسمير	سيما	جرانيتي	أنديزيتية	اللربيب	

Z	Y	X	W	الحروف	
قشرة	لوح تكتوني	لوح تكتوني	جبال	<.711	(
محيطية	قاعدى	سيال	بازلتية	اسرديب	

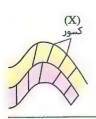
Z	Y	X	W	الحروف	
الوشاح السفلي	لوح تكتونى سيما	لوح تکتونی بازلتی	جبال بازلتية	التركيب	(÷

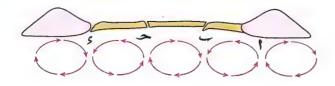
- 😘 أى مما يلي يساهم في الحد من استنزاف الموارد؟
- (ب) التطور التكنولوجي
- (ج) الصيد الجائر (د)تدويرالمخلفات

- (أ) الزيادة السكانية
- 📆 عند هبوب رياح لها نفس الشدة على صحراء حصوية وأخرى رملية لهما نفس التركيب المعدني، فأي منهما أكثر تأثرًا بعملية النقل ؟
 - (ب)الرملية تتأثر أكثر لقلة صلابة صخورها (أ) التأثيريكون متشابه لتأثرهما بنفس الرياح
 - (ج) الرملية تتأثر أكثر لصغر حجم حُبيباتها (١) الحصوية تتأثر أكثر لكبر حجم الحصى
 - 🧰 حركة المياه السطحية في البحار تتأثر بكل مما يلي ماعدا
 - أ) اتجاه وشدة الرياح بقرب المساقط المائية جالتباين الحرارى في الماء له المد والجزر

ثَانِيًا اختر الإجابة الصحيحة 📆 : 🚯

- 📆 أي مما يلي يُعد إحدى فوائد التركيب (X) ؟
- أ) يتجمع فيه زيت البترول (ب) الاستفادة منها في عمل المسلات
- (د) الاستفادة منها في السياحة العلاجية





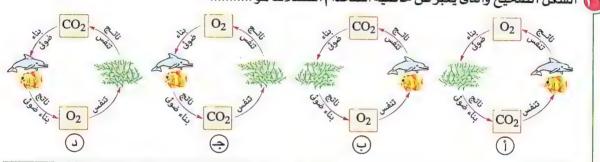
- امامك شكل لبعص الألواح التكتونية في منطقة "ما"، بملاحظة هذا الشكل يحدث مستقبلًا تفتق للوح التكتوني عند النقطة
- P (1) **→**(÷)

- 5 (1)
- 😙 ما الترتيب التصاعدي الصحيح للصخور التالية المتواجدة في نفس المنطقة من حيث حجم الحُبيبات المكونة لكل صخر؟ (ب) کونجلومیرات - بریشیا - طفل (أ) حجر طيني - حجر رملي - كوارتزايت

 - (د) کونجلومیرات حجر رملی طفل

📺 الشكل الصحيح والذي يعبر عن خاصية استخدام الفضلات هو

(ج)حجرطینی → کوارتزایت → حجررملی

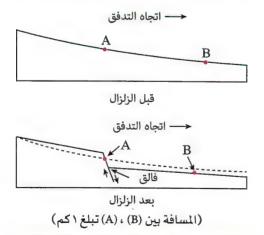


😭 أى العلاقات التالية غير صحيحة ؟



الشكل المقابل يوضح قطاع رأسي في مجرى نهرى قبل وبعد الزلزال، النقطتان (A ، B) مواقع على طول المجرى النهرى، فإن العلاقة المحتملة بين التعرية والترسيب عند النقطتين (A ، B) بعد الزلزال هي أن

- (أ) الترسيب يزداد عند النقطة (A) وترداد التعرية عند النقطة (B)
- (ب) التعرية تزداد عند النقطة (A) ويزداد الترسيب عند النقطة (B)
 - (A ، B) الترسيب يزداد عن التعرية عند النقطتين
 - (A ، B) التعرية تزداد عن الترسيب عند النقطتين

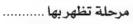


- المسطح المائي الذي يصل ضغط الماء في أقصى عمق له حوالي ٧٧ ض . ج هو

(ب) الخليج العربي

(أ) البحر الأحمر

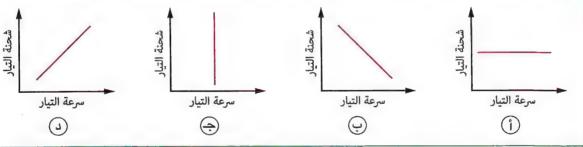
- (ج) البحر الميت
- (د)البحرالمتوسط
- 😥 القطاع المقابل يوضح بعض الطبقات في منطقة يمربها نهر، فإن القطاع (A) يمثل نهرفي



- (أ)أسرالأنهار
- (ب) السهل المنبسط
 - (ج) مساقط المياه
- (د) البحيرات الهلالية

(أ) الكوارتز والمالاكيت

- الصخور الموجودة على سطح الأرض والمحتمل أن تعكس أكبر قدر من الإشعاع الشمسي هي الصخور الغنية بمعادن
 - (ب)البلاچيوكليز والأرثوكليز (ج)الجالينا والبيريت (د) الجبس والكالسيت
 - أى مما يلى يؤثر على نصف قطر الدوائر المرسومة لتحديد مركز الزلازل؟
 - (أ) نوع الموجات الزلزالية الناتجة عن الزلزال (ب) زمن وصول الموجات الزلزالية لمحطة الرصد
 - (ج) المسافة بين كل محطة رصد والمحطات الأخرى (د)عدد محطات الرصد المختصة بقياسات الزلازل
 - 📆 الشكل البياني الأفضل الذي يمثل العلاقة بين سرعة تيار المياه بالنهر وشحنة التيار من الرواسب هو



- التوسع في إقامة مصانع إعادة تدوير المسبوكات المعدنية غير المستخدمة التي تعمل بالغاز الطبيعي، يعمل ذلك على علاج مشكلة
 - أ) استنزاف الوقود الحفري
 - (ج) استنزاف المعادن

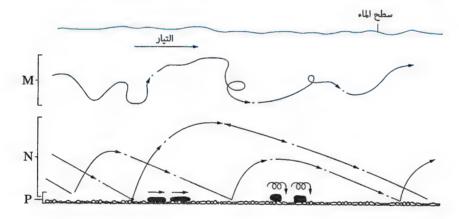
- (ب) استنزاف التربة الزراعية
- القطع الجائر للأشجار



A		كوماتيت
	جابرو	
(4)	(7)	
عوديوم والبوتاسيو	بة السيليكا والم	نس
والماغنيسيوم	نسبة الحديد	
	ر۳)—	

أمامك جدول لتصنيف الصخور النارية
وتركيبها المعدني، ادرسه جيدًا ثم أجب:
(١) ما المعادن التي تمثلها الأرقام (٢) ، (٦) ؟
 (۲) ما الصخر الذي يمثله الحرف (A) ؟
(٣) ما الصخر الذي يحتوى على بلورات كبيرة
الحجم من المعادن (٢) ، (٧) ؟

(M, N, P)، ادرسه ثم أجب: عمل الشكل التالي يوضح اتجاه تيار النهر والذي يحمل الرواسب (M, N, P)، ادرسه ثم أجب:



- (١) كيف تنتقل الرواسب (N) في الماء ؟
 - (Y) ما الحجم السائد للرواسب (M) ؟
- (٣) إذا كان معظم الرواسب (P) حجمها أكبر من ٢ ملليمتر، فما هو شكل قطاع النهر في هذه المرحلة النهرية ؟

نموذج امتحان



درجة الم	-	T	:	0	اختر الإجابة الصحيحة	ولًا
			_			-

- 🕥 يتواجد لوبوليث بين طبقتين من الحجر الطيني، فأى العبارات الآتية خطأ ؟
 - أ يحدث تحول لطبقة الطين العلوية مكونة صخر متحول
- (ب) يضغط اللوبوليث على الطبقة السفلية من الحجر الطيني مكونًا طية مقعرة
 - (ج) يحدث تحول للطبقة السفلية من الحجر الطيني مكونة صخر الشيست
- (د) يوجد سطح عدم توافق متباين بين اللوبوليث وطبقة الحجر الطيني السفلية
 - 👔 العامل الأساسي الذي يحافظ على استقرار النظام البيئي هو
 - (أ) تنوع الكائنات الحية

(ب) بساطة النظام البيئي

(ج) عدم القابلية للتغير

- (د) التخلص من الفضلات
- 😙 عند تعرض صخر نارى قاعدى بركاني في منطقة صحراوية للتجوية الميكانيكية وانفصال معادنه كل على حدة تتكون تربة
 - (أ) حُبيباتها مجهرية من الأوليفين والبلاجيوكليز الكلسي والبيروكسين
 - (ب) حُبيباتها مجهرية من المسكوفيت والفلسبار الصودى والكوارتز
 - (ج) حُبيباتها كبيرة من البيوتيت والبيروكسين والبلاجيوكليز الكلسي
 - (د) حُبِيباتها كبيرة من الأمفيبول والبلاجيوكليز الكلسي والأوليفين
- 👩 من التتابع الرسوبي الرأسي المقابل، ما نوع أسطح عدم التوافق (١)، (١)، (٣) ؟ (أ)(١) انقطاعي - (٢) زاوي - (٣) زاوي (7) (ب)(۱) متباین - (۲) زاوی - (۳) انقطاعی

تداخل ناري

(د)(۱) انقطاعی -(۲) زاوی -(۳) انقطاعی

(ج)(۱) زاوی - (۲) زاوی - (۳) انقطاعی

- ون أي مناطق الحركات التالية يقل فيها نشاط الصهارة المندفعة لسطح الأرض؟
- (ج) البانية للقارات (د) الأغوار العميقة (ب)الحيد المحيطي (أ)البانية للجبال
- المعدن الذي يظهر بلون مخدشه مما يلي هو
- أ) البيريت الذهبي (د) الهيماتيت الرمادي (ج) الكوارتز الأبيض (ب) السفاليرايت البني



فى المخطط المقابل الرمز X	V
من المتوقع أن يكون	

- (أ)ديدان (ب)رخويات
 - (د)يرقات (ج) أوليات نباتية

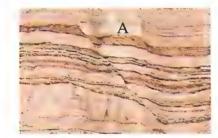
الخبيبات	الحجم
A	•,0
В	١
С	٠,١

الجدول المقابل يوضح أحجام بعض الفتات الصخرية	Y
بالملليمترالتي تتكون من نفس المادة، هذه (${f A}$ ، ${f B}$ ، ${f C}$	
الفتات تم نقلها بواسطة تيارنهرى إلى بحيرة، الترتيب	
الصحيح للفتات السابقة في ترسيبها عند الالتقاء بالبحيرة	
من بداية الترسيب حتى الأعماق هو	

$$C \leftarrow B \leftarrow A(i)$$

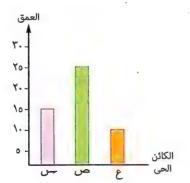
$$B \leftarrow A \leftarrow C (=)$$

$$B \leftarrow A \leftarrow C$$



الكتلة الصخرية (A) بالصورة المقابلة تمثل

- (أ) الحائط العلوى
- (ب) الحائط السفلي
- (ج) مستوى الفالق
 - (د)ميل الفالق
- 🕟 يقوم الجيولوجيون بالبحث عن معدن المونازيت في رواسب الدلتا النهرية لعلاج مشكلة استنزاف
 - (د)البيوجاز
- (ج) البترول
- (ب)التربة الزراعية
- (أ) المعادن
- 🕥 صاحب اختزال فروع نهر النيل القديمة إلى فرعى دمياط ورشيد (ب) سريان الماجما الحمضية لقاع دلتا النيل
 - (أ) زوال هضبة الحبشة
- (د)سريان الماجما الحمضية لقاع هضبة الحبشة
- (ج) زوال دلتا النيل



- الشكل المقابل يوضح المدى الذى تستطيع فيه بعض الكائنات الحية تكوين الغذاء بالبيئات المائية المختلفة وعبرعنها بالحروف (س، ص، ع) وهي تدل بالترتيب على
- (أ) (س) طحالب حمراء (ص) طحالب بنية (ع) نباتات وعائية
- (ب) (س) طحالب بنية (ص) طحالب حمراء (ع) نباتات وعائية
- (ح) (ص) طحالب بنية (ص) نباتات وعائية (ع) طحالب حمراء
- (د) (س) نباتات وعائية (ص) طحالب بنية (ع) طحالب حمراء

- 🔐 أى مما يلى ينتج مباشرةً عن تكسير أعناق البراكين ؟
 - (ب)اللاقا

(أ)البريشيا

(ج) الوسائد

(د)القذائف

القارى

1 .. Y .. T .. E .. O .. T .. V .. A .. المسافة (كم)

الرف القاري

عمق١٠٠٠متر

عمق۲۰۰۰متر

- 🔀 من الشكل المقابل، ترتيب المناطق البحرية من الأقل انحدارًا إلى الأكثر انحدارًا هو
- (أ) الأعماق السحيقة → المنحدرالقاري → الرف القاري
- (ب) المنحدر القاري → الرف القاري → الأعماق السحيقة
- (ح) الأعماق السحيقة → الرف القاري → المنحدر القاري
- (د) الرف القاري --> الأعماق السحيقة -> المنحدر القاري
- 슜 وجود امتداد متناسق وتكامل بين جبال الأرچنتين بأمريكا الجنوبية وجبال غرب أفريقيا يعتبر دليل على حدوث
 - (أ) تيارات حمل هابطة في الوشاح

(ب) تيارات حمل صاعدة في الوشاح

الأعماق

- (د)حركات انزلاقية بين لوحين قاريين
- (ج) حركات تقاربية بين لوحين قاريين

- 🕥 أي مما يلي لا يشارك العمل الترسيبي في تكوينه ؟
 - (ب)أسرالأنهار (أ)البحيرات القوسية

(ج) الحفريات المتحجرة (د) الصواعد الجيرية

> (A) ، (B) الخريطة المقابلة توضح قارة أستراليا يشير (W إلى مواقع موجودة على سطح القشرة الأرضية، بالمقارنة مع القشرة عند الموقع (A) ، فإن القشرة عند الموقع (B) تكون



(د)أكثرسُمكًا وأقل كثافة (ج) أكثر سُمكًا وأكثر كثافة



- 🕦 يرجع ثبات الظروف البيئية في البحار إلى
 - (أ) انفصال البحارعن بعضها
 - (ج) انعدام التيارات المائية والأمواج

- (ب) اتصال مياه البحار ببعضها
 - (د) زيادة العمق في البحار
- طفل حجر رملی Minimilian حجر جیری حرانیت حرانیت ااال تحول حراري
- ۱۹ بدراسـة القطاع الرأسـي المقابل، إذا وجد في هذا القطاع مواد هيدروكربونية فمن المتوقع أنها تكونت في صخر
 - (أ)الجرانيت
 - (ب)الطفل
 - (ج) الحجر الرملي
 - (د) الحجر الجيرى

معدن	، أكثر من <i>مس</i> توى فى م	.ن التالية تظهر أسطح ملساء في	عند الطرق على المعاد
(ل)الجرافيت	ا لمرو	(ب) البيوتيت	أ الهاليت
		بتون في الصحراء هو	أهم ما يميز أشجار الزب
بفًا	بأنها تختفي صي	كيوتين	أُن لها غطاء من الك
	(د) زيادة النتح	فات متقارية	ج أنها تنمو على مسا
		بدن الصفائحي المقابل	وجود حُبيبات من المع
		نیت یـدل علی تعرض	بجوار كتلة من الجرا
			الجرانيت لـ
		(ب) كرينة	أ أكسدة
		(د) تجوية ميكانيكية	ج) تميؤ
ية المتماثلة ؟	متوى المحوري في الط	دقة الصحيحة بين الجناح والمس	ى مما يلى يوضح العا
		من المستوى المحوري في قمة الطي	_
		من المستوى المحوري في قمة الطي	
		رجى للجناحان المستوى المحوري	_
		خلى للجناحان المستوى المحوري	
		 ⇒ الأغوار البحرية العميقة ؟ 	ى مما يلى لا ينطبق عا
اعد اللوح العربي عن اللوح الأفري	ر (ب)یترتب علیها تب	ت الحمل الهابطة في الأسينوسفي	_
ت التكتونية التقاربية الهدامة	_	الألواح التكتونية القارية والمحيط	
مكن أن تعمل	بة وحيدة الخلية التي يـ	ليوجلينا وهي من الكائنات الح	لشـكل المقابل يمثل ا
		فذاء، من المرجح أن تعمل اليوجا	
			حتوی علی
		بة	أ درجة حموضة عالي
(Page)			ب بنقص في الأكسجير
(C)			ج)إضاءة مناسبة
\w\		تالمفترسة	 العديد من الحيوانا
	غترة الأخيرة هو	ت في ارتفاع درجة الحرارة في ال	حد العوامل التي تسبب
يصول واحد	(ب)تكرار زراعة مح		ً) استخدام السماد ال
	(د)الصيد الجائر		` جَ)القطع الجائر لأشج

الحرف الذي يمثل صخر فوق قاعدي

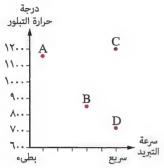
دقيق التبلور هو

A(i)

 $\mathbf{B}\left(\mathbf{..}\right)$

 $C \stackrel{\text{\tiny{}}}{\Rightarrow}$

 $D(\tau)$



(د)الحيولوجيا التركيبية

طاقة كيميائية

🔬 عند الشروع في إقامة مدينة سكنية في منطقة "ما" تم اكتشاف أنه لا يمكن البناء في هذه المنطقة لوجود مقابر فرعونية أسفلها، فما العلم الذي ساعدنا في اكتشاف المقابر؟

(أ) المياه الأرضية

- (ب) الجيولوجيا الهندسية (ج) الجيوفيزياء

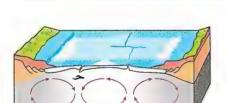
طاقة ضوئية

- ۲۹ تختلف الكثبان الساحلية عن الغرود في
- (ج) نوع التراكيب أ العمل الچيولوچي (ب) العامل الچيولوچي
- (د) التركيب المعدني

 \mathbf{X}



- (د)محللة
- (أ)آكلة عشب (ب)منتجة
 - (ج) آكلة لحوم



- في الشكل المقابل نوع الحركة التكتونية التي تحدث عند النقطة (ح) هي
 - (أ)حركة تقاربية ينشأ عنها أغوار
 - (ب) حركة تباعدية ينشأ عنها حيد وسط المحيط
 - (ج) حركة انزلاقية ينشأ عنها صدع انتقالي عمودي
 - (١) حركة تقاربية ينشأ عنها سلاسل جبلية ضخمة
- 📺 انتشار وتنوع النباتات غير المستساغة في منطقة "ما" دليل على
 - (أ) زيادة خصوبة التربة
 - (ج) زيادة حيوانات الرعى

- (ب) صيد الحيوانات الرعوية
- (د) التنوع في زراعة المحاصيل

	waterials, artistica,
	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE
	Y
37	
X—	Z

(Y)		•	
درجة	EE :	اختر الإجابة الصحيحة	اللالا

- الصورة المقابلة توضح جدد سميكة من الصخور النارية داكنة اللون (X) محاطة بالحجر الجيرى (Y)، من المرجح أن صخور الحواف ذات اللون الفاتح (Z) أعلى وأسفل الطبقة داكنة اللون (X) هي
 - (ب)الرخام
- (أ)النيس (ج) الدوليرايت
- (د)الكوارتزايت

	No.
عنص	1752

مر غازي وآخر صلب عند اتحادهما يكونان معدن له مكسر يشبه مكسر الصوان، فإن هذان العنصران هما

- (د) الكلور والسيليكون
- (أ) النيتروچين والكالسيوم (ب) الأكسچين والسيليكون (ج) الكلور والصوديوم
 - وجود صخر رسوبي يحمل كل تفاصيل قوقع الأمونيت دليل على حدوث
 - (أ) عمل ترسيبي فقط نتيجة ترسيب السيليكا في الصخور الجيرية
 - (ب) عمل هدمي وترسيبي للمياه الجوفية
 - (ج) عمل بنائى فقط نتيجة ذوبان السيليكا في الصخور الجيرية
 - (د) عمل هدمي وترسيبي لمياه البحار

👔 المخطط التالي يوضح أهم أسباب حدوث الزلازل عندما لا تتحمل الكتل الصخرية قوى الضغط أو الشد، ادرسه ثمأجب،

أي مما يلي يعبر عن (W, Y, X) على الترتيب ؟

- راً) (X) وضع (Y) حركة (W) طولية
- (A) حركة (Y) وضع (W) مستعرضة
- (ب) (X) وضع (Y) حركة (W) سطحية
 - (X) حركة (Y) وضع (W) طويلة



📉 البحيرات التي تتكون بسبب نشأة الحواجز معظم رواسبها من

- (أ) رواسب الصواعد والهوابط
 - (ج) حصى ورمال

- (ب) بقايا نباتية وحيوانية
- (د) الجبس وملح الطعام



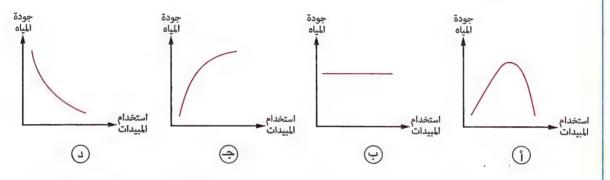
(أ)الرملي

- (ج) الأسمنتي
- (ب)الطفلي

(د)الطيني



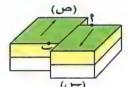
- الشكل المقابل يمثل نصف الكرة الأرضية الشمالي، للمرور بأكبر عدد من البيئات الأرضية المختلفة يمكننا الانتقال من
 - (-) U!(P)(i)
 - (ب) (ح) إلى (۶)
 - (د) (ب) إلى (ح) (5) (4) (5)
- أى العلاقات البيانية التالية صحيحة عن نقاء الماء وصلاحيتها للاستخدام الآدمي وبين استخدام المبيدات الحشرية الملوثة ؟



(→) بالشكل المقابل (۱) موقع على اللوح التكتوني (→)، (ب) موقع على اللوح التكتوني (ص) فمن المتوقع



- (أ) تزايد المسافة بين الموقعين (١) ، (١)
 - (ج) انزلاق الموقع (ب) أسفل الموقع (١)



(ب) تقارب الموقعين (۱) ، (ب)

(ب) المعيني القائم

(د)الرباعي

(ج) ۱۵ سنة

- (١) يزداد ارتفاع الموقع (١) عن الموقع (١)
 - في الشكل المقابل إذا كان ($a \neq b \neq c$) والزوايا غير متساوية ،



- فإن البلورة تتبع النظام
 - (أ)أحادى الميل
 - (جـ) ثلاثي الميل



د ۱۲ سنة

- إذا كانت الكثبان الرمليـة تنتقـل بفعـل الرياح أقصى مسـافة ممكنة لها، فإن أقل عدد من السـنوات التي تحتاجه للوصول إلى مسافة ٨٠ متر هو حوالي

 - (ب) ۱۰ سنوات
- (أ) ه سنوات

من المخطط التالي، وضح ما تدل عليه الحروف (X)، (X)،	EE
--	----

			f all on	
$\left(\begin{array}{c} \mathbf{z} \end{array}\right)$	تحول	X	تضاغط	غرين (وصلصال

- صخر متورق (Z) صخر متورق صخر (X)
 - (ب) (X) صخرفتاتی ـ (Z) صخرکتلی
 - (X) صخر عضوی (Z) صخر کتلی
 - (د) (X) صخر فتاتی ـ (Z) صخر متورق

الله المعالمة الله المعالمة ال

- حدد نوع العلاقة البيانية بين الضغط الجوى الواقع على جسم "ما" وكل مما يأتى:
 - (١) طول عمود الهواء الجوى.
 - (٢) كثافة الهواء الجوى.
 - (٣) الارتفاع عن سطح البحر.
 - (٤) نسبة الأكسچين في الهواء الجوى.

- 🤧 من دراستك لتوزيع الطحالب في بيئة البحار:
 - (١) أي الأنواع تتحمل ضغطًا ٣ ض.ج ؟
- (٢) أي الأنواع تتحمل ضغطًا أكبر لعمود الماء؟

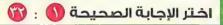
عــام علــى المنهــج

23

نموذج امتحان



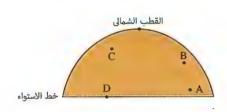






- اللحد من استنزاف الوقود الحفرى في توليد الكهرباء يجب التوسع في
 - (أ) استخراج البترول
- (ب)استخدام الطاقة الشمسية
- (ج) معالجة الفحم

(د) استخراج الغاز الطبيعي



إذا علمت أن زاوية الانحراف المغناطيسى للصخور الموضحة بالشكل المقابل كما يلى : $(C=80^\circ)$ ، $(B=0^\circ)$ ، $(A=60^\circ)$ فأى مما يلى صحيح ؟

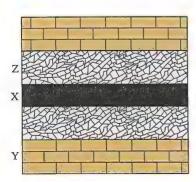
- (B)، (B) تغير موقعهما (D)، (D)، في نفس مكان تكونهما الأصلى
 - (C)،(D) في نفس مكان تكونهم الأصلى (A) في نفس مكان تكونهم الأصلى
- (B)،(D) قغير موقعهما (D)، (B) في نفس مكان تكونهما الأصلى (C) (+
 - (L) ، (C) ، (D) تغیر موقعهم



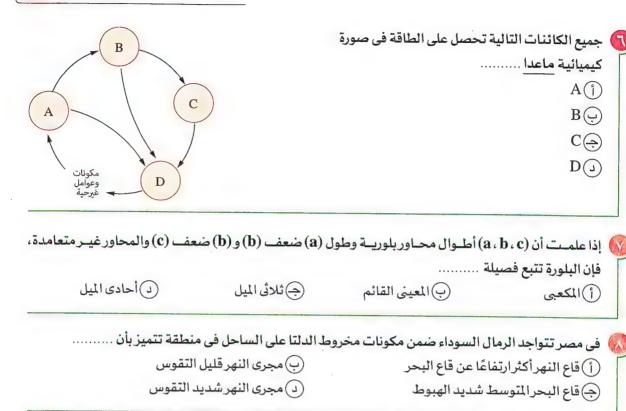
- بعض التراكيب التكتونية لا يصاحبها اختلاف في منسوب الطبقات على جانبي التركيب مثل
 - أ الفواصل والفوالق ذات الحركة الأفقية
 - (ب) الفواصل والفوالق العادية
- (ج) الفوالق الخندقية والفوالق المعكوسة
- () السواتر والفوالق ذات الحركة الأفقية
 - وروبا ؟ ما سبب تكون الفتات الصخرى أسفل المنطقة الجبلية التي تقع شمال جبال الألب في أوروبا ؟
 - ب التفتيت بواسطة عوامل حياتية

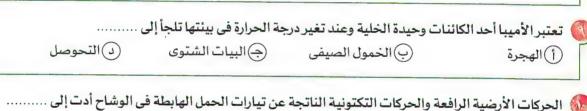
أ تأثير تمدد المعادن وانكماشها

- (د) تجمد وذوبان الماء باستمرار في الفواصل الصخرية
- ج انفصال المعادن نتيجة التمدد الحرارى

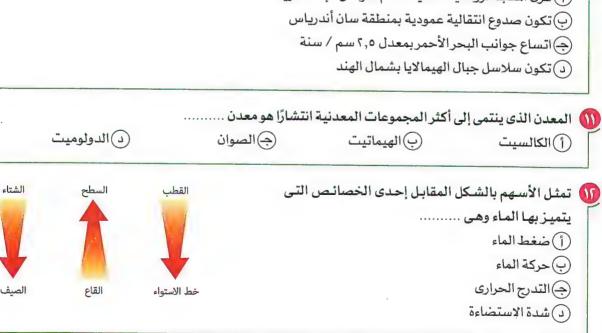


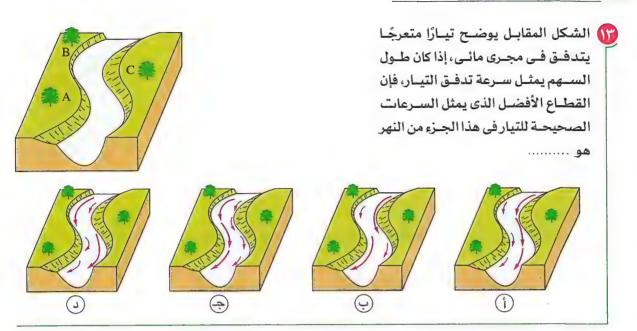
- أمام ك قطاع به طبقة أفقية سميكة من الصخور النارية الداكنة (X) محاطة بصخور الحجر الجيرى (Y)، الحواف الرمادية (Z) أعلى وأسفل الطبقة الداكنة (X) هي مناطق تحول الصخر الأصلى، من المرجح أن تكون الصخور ذات اللون الرمادي (Z) في القطاع لها نسيج
 - (ب) حُبيبي
- اً) بورفيري
- (د)متورق
- (ج)خشن





(أ) غرق المعابد الرومانية القديمة أمام سواحل الإسكندرية (ب) تكون صدوع انتقالية عمودية بمنطقة سان أندرياس ج اتساع جوانب البحر الأحمر بمعدل ٢,٥ سم / سنة (د) تكون سلاسل جبال الهيمالايا بشمال الهند

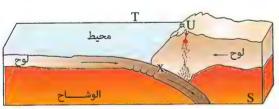




- 15 القطع الجائر لأشجار الغابات يؤدى إلى
 - (أ) زيادة خصوبة التربة
 - (ج) التنوع البيولوجي

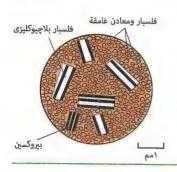
- (ب) الزيادة المستمرة للخامات الصناعية
 - (د) انقراض بعض الطيور

- 🕠 خلايا ساق نبات الفول
- أ) يزداد نموها مع زيادة الأوكسينات
- (ب) يزداد نموها في الجانب المضئ (ج) يقل نموها مع زيادة الأوكسينات (د) يقل نموها في الجانب المظلم
 - 👔 معدن الكوارتزينتج عن التجوية الكيميائية والميكانيكية للصخور الآتية ماعدا (أ) البازلت
- (ب) الحجر الرملي (١) الجرانيت (ج)النيس
 - الشكل المقابل يمثل بعض الألواح التكتونية والحروف (X,S,T,U) تمثل مواقع حدوث بعض الزلازل، فإن أكثر أنواع الزلازل شيوعًا تقع عند النقطة
 - S(J)



- 🚺 أى العبارات التالية تصف أهمية قطرات الندى لكائنات البيئة الصحراوية ؟
- (أ) تمتصها الجذور الأفقية السطحية لبعض النباتات الصحراوية في الصباح الباكر
 - (ب) تمتصها الجذور الرأسية العميقة لبعض النباتات الصحراوية في الصباح الباكر
 - (ج) تمتصها بعض الثدييات الصحراوية آكلة العشب أثناء النهار
 - (د) تمتصها بعض الثدييات الصحراوية آكلة اللحوم أثناء النهار

T(i)U(=)



المقابل؟ كيف تكون نسيج الصخر بالشكل المقابل؟

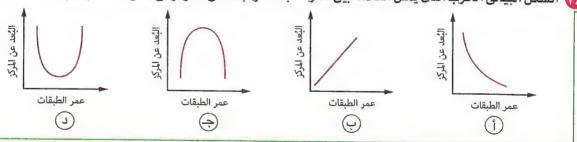
- (أ) تكون النسيج الكتلى نتيجة ملامسة الماجما لصخرناري
- ب تكون النسيج المتورق نتيجة تعرض الصخور للضغط والحرارة الشديدة
- (ج) تكون النسيج الخشن نتيجة تبلور الماجما في باطن الأرض
- (د) تكون النسيج البورفيري نتيجة تبلور الماجما على مرحلتين

 لى ماعدا.	کل مما یا	عن طريق ا	عدم توافق	وجود سطح	ستدلال على	يمكن الا
	_					

- (ب) عدم اكتمال السلم الجيولوچي

 - (د) وجود الحفريات مشوهة
- (أ) اختفاء بعض الحفريات من التتابع
- (ج) وجود الكونجلوميرات بين طبقتين أفقيتين
- من العمل البنائي للمياه الجوفية الصواعد والهوابط ويمكن خدش معادنها بواسطة
- (د)الأرثوكليز
- (ج)الأظافر
- (ب) الجيس
- (أ)التلك
- آي أي المواد التالية يفضل صناعة الملابس منها لتوفير مساحات لزراعة الحبوب؟
- (د) الألياف الحيوانية

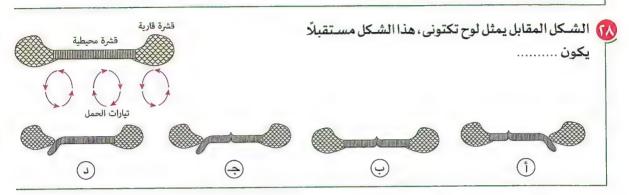
- (أ)البتروكيماويات (ب)القطن
- (ج) نبات الكتان
- 🔐 عند الضغط على معدن عنصري له نفس تركيب الماس ومعدن ناتج من اتحاد أيونات الكلور والصوديوم نجد أن
- أَ الأول ينفصم في اتجاه واحد والثاني في أكثر من اتجاه بالأول ينفصم في أكثر من اتجاه والثاني في اتجاه واحد
- ج ينكسر الأول دون حدوث انفصام وينفصم الثاني في اتجاه واحد ل ينكسر الثاني دون حدوث انفصام وينفصم الأول في أكثر من اتجاه
- الشكل البيانى الأقرب الذى يمثل العلاقة بين عُمر الطبقات والبُعد عن المركز في الطية المقعرة هو الشكل



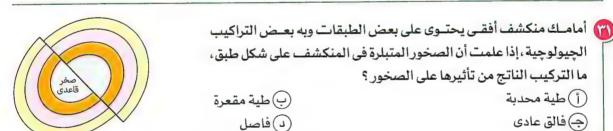
- وم اعتماد الطلاب على الأجهزة الحديثة في الحصول على المعلومات يعتبر جزء من البيئة
- (د)التكنولوچية
- (ج) الثقافية
- (ب)الاجتماعية
- (أ)الطبيعية
- 👔 کل مما یأتی یؤدی لتکوین صخور رسوبیة جیریة ماعدا
 - (أ) تراكم الأجزاء الصلبة من الكائنات البحرية
- (ب) ترسيب الأملاح الغنية بالكالسيوم الذائبة في الماء عند التبخر
 - (ج) تعرض الرواسب لضغط وحرارة شديدة
- (د) ترسيب الأملاح الغنية بالكالسيوم من الماء نتيجة عمليات كيميائية

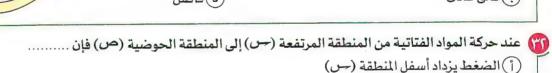
يتناسب العمل الترسيبي للرياح	O
أُ عكسيًا مع شدة الرياح	
(ج) عكسيًا مع حجم الحُبيبات	

(ب) طرديًا مع شدة الرياح (د) عكسيًا مع كثافة الحُبيبات

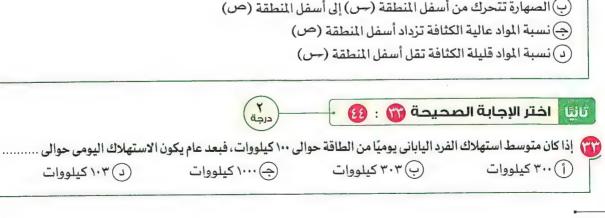


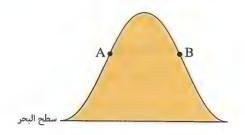
- 👔 يتميز الكوارتز الرمادي عن الهيماتيت الرمادي في أنه (أ) معدن مركب
- (ب) يتواجد في الصخور الرسوبية (ج) لون مخدشه أسض (د) يتواجد الأكسچين في تركيبه
- 🥋 الترتيب التصاعدي الصحيح للأحياء البحرية التالية تبعًا لكمية الطاقة هو (أ) دلافين → قشريات → طحالب بحرية (ب)حيتان — حشريات دقيقة — دلافين (ج)دلافين → رخويات → البطاريق (د)حيتان - پرقات - سمك القرش



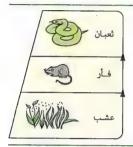


(ب) الصهارة تتحرك من أسفل المنطقة (س) إلى أسفل المنطقة (ص)





- الشكل المقابل يوضح قطاع لأحد الجبال، النقطتين (A ، B) لهما نفس الارتفاع على جانبي الجبل فتكون قيمة الضغط الجوى عند النقطة (B)
 - (أ) أكبر من قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
 - (A) أقل من قيمة الضغط الجوى عند النقطة (A)
 - (A) تساوى قيمة الضغط الجوى عند النقطة
 - (د) تساوی واحد ضغط جوی



- وما ملك سلسلة غذائية تتكون من ثلاث حلقات، ما كمية الطاقة التي تصل إلى الثعبان إذا كانت الطاقة في الكائنات المنتحة ١٠ كيلو سُعر حراري ؟
 - (ب) ۱۰ شعر حراری
- (أ) ۱ شعر حراري
- (د) ۱۰۰۰ شعر حراری
- (ج) ۱۰۰ سُعر حراری

(أ)طحالب بنية

- 🕋 أي مما يأتي يميز البحار عن أي عامل آخر من عوامل التعرية ؟
 - (أ) معدل الهدم يساوى معدل الترسيب
 - (ج) معدل الهدم أقل من معدل الترسيب
- (ب) معدل الهدم أكبر من معدل الترسيب
- (د) تحتوى على رواسب منقولة بالتيارات المائية فقط
 - وذا كان الضغط الجوى الواقع على أحد الغواصين هو ٥,٥ ض.ج، فما الكائنات التي سوف يشاهدها ؟
- (د) طحالب مثبتة في القاع
- (ج) نباتات وعائية
 - (ب)طحالب حمراء
- بلورة رباعي فيها طول المحور (ع = a ع مم) وطول المحور (ع = 2 سم) فعند تقسيم البلورة أفقيًا من منتصف (كا عربة رباعي فيها طول المحور (ع ع سم) وطول المحور (ع ع سم) محورها الرأسي لنصفين متساويين ينتج
 - (أ) بلورتين من النظام الرباعي
 - (ج) بلورتين من النظام المكعبي

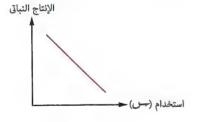
- (ب) بلورتين من النظام المعيني القائم
- (د) بلورة رباعي وأخرى معيني قائم
- حجر رملی بن<mark>ی</mark> كونجلوميرات حجر جیری أبیض رماد برکانی طفل أخضر Y غرین رمادی ٨٨٨ عدم توافق تداخل ناری حجر رملى أحمر حجر جیری رمادی سد حدود تحول
- اى مما يلى يوضح الترتيب الصحيح للأعمار النسبية في القطاع الرأسي المقابل من الأقدم إلى الأحدث لكل من التداخل الناري، الفالق (X - Y)، وعدم التوافق، والحجر الرملي الأحمر؟
- (1) عدم التوافق → التداخل الناري → الفالق (X Y) ــه الحجر الرملي الأحمر
- (ب) الحجر الرملي الأحمر عدم التوافق التداخل الناري --- الفالق (X - X)
- (A Y) عدم التوافق الحجر الرملي الأحمر التداخل الناري
- (L) التداخل الناري عدم الفالق (X Y) المحر الرملي الأحمر عدم التوافق

- الترتيب الصحيح للأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث هو
- أ) تكون الفحم بمنطقة بدعة ظهور ثديبات مشيمية بداية الزواحف
- (ب) ظهورأسماك عظمية حديثة تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا انتشار البرمائيات
 - (ج) انتشار النباتات الزهرية -- تكون الفحم بمنطقة ثورا -- بداية الزواحف
- (د) ظهورأشجار حرشفية تراكم طبقات الملح الصخرى وسط أوروبا ظهور الثدييات المشيمية
- وجود فتات متدرج يبدأ بالجلاميد ثم يتناقص الحجم تدريجيًا حتى يصل للرمل والطين أسفل منحدرات جبلية ينتج بسبب عمل
 - (ب) بنائی للریاح (أ) هدمي للسيول

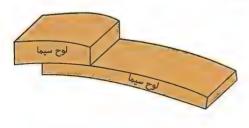
 - (ج) بنائي للسيول
- (B) إذا كان الصخر (B) بالشكل المقابل يتكون من معدن بريقه زجاجي وصلادته «٧»، فإن الصخران
 - (C)، (A) على الترتيب قد يكونا
 - (A) (أ) الجرانيت (C) الرخام
 - (A) الرايوليت (C) الحجر الرملي

(د) هدمي للرياح

- (A) الحجر الرملي (C) الكوارتزايت
 - (A) البازلت (C) الكوارتزايت
- 📆 من الشكل البياني المقابل، قد يدل العامل (س)
 - على كل مما يأتي ماعدا
 - (أ) الأسمدة العضوية
 - (ب) الزراعات وحيدة المحصول
 - (ج) الأسمدة الكيميائية
 - (د) الإفراط في المبيدات الحشرية



- 🔂 ما أدق العبارات التي تميز الزلازل بالمنطقة الموضحة بالشكل المقابل ؟
 - (أ) زلازل تكتونية وبركانية ينتج عنها جبال الأنديز
 - (ب) زلازل تكتونية وبركانية ينتج عنها جبال الهيمالايا
 - (ج) زلازل تكتونية وبركانية ينتج عنها جزربركانية
 - (د) زلازل تكتونية وبركانية ينتج عنها صدع سان أندرياس



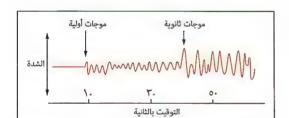
الله الجب عما يأتي 🚯 ، 🚯 درس القطاع الرأسي المقابل ثم أجب: كونجلوميرات (١) ما نوع التربة الموضحة بالقطاع ؟ (٢) ما سبب وجود المياه الأرضية بطبقة الحجرالرملي؟ (٣) إذا تم استبدال طبقة الحجرالرملي المتد تحت الأرض بطيقة من الحجر الجسرى، وضح تأثير المياه الأرضية على طبقة الحجر الجيري. المخطط المقابل يوضح جزء من متسلسلة تفاعلات التفاعل غيرالمتصل بوين، ادرسه ثم أجب: (١) قد يتواجد المعدن (ع) في الصخور الرسوبية والمتحولة، وضح ذلك بالأمثلة. (٢) وضح معدن سيليكاتي غير متواجد في متسلسلة تفاعلات بوين. (٣) وضح صخربركاني يدخل المعدنان (س)، (ع) في التركيب المعدني له.



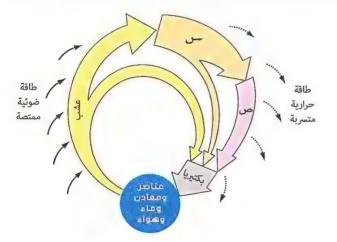
درجة)	 •	3	:	1	اختر الإجابة الصحيحة	أولًا

- جميع ما يلي من الظواهر المترتبة على النحت المتباين ماعدا ..
- (د)المياندرز (ج) التعرجات الساحلية (ب) الصواعد والهوابط (أ) الشلالات
 - 🥤 أي مما يلي من الموارد غير المتجددة في البيئة ؟
 - (أ) أكسجين الهواء الجوى
 - (ج) معادن صخور القشرة الأرضية

- (ب) مياه الأنهار العذبة
- (د) حيوانات المراعى الطبيعية



- الشكل المقابل يوضح أنواع للموجات الزلزالية التي وصلت لمحطة رصد بعد حدوث زلزال في منطقة "ما"، فإن الوقت الفاصل بين وصول أول الموجات الأولية وأول الموجات الثانوية إلى محطة الرصد هو
 - (ب) ۲۰ ثانیة
 - (د) ٤٠ ثانية (ج) ۳۰ ثانیة



- الشكل المقابل يمثل نظام إيكولوجي محدد، فإن الحرف (س) قد يرمز
 - إلىا

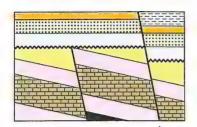
(أ) ۱۰ ثواني

- (أ) ثعبان
- (ب) ثعلب
- ج)غزال
- (د)بذورنباتية
- ول المعادن التالية تبلورًا في التفاعل غير المتصل هو معدن
 - (أ) البيوتيت

(أ) التموجات الرملية

- (ب) البيروكسين
- (ج) الأمفيبول
- (د) الفلسبار البلاجيوكليزي

- الرواسب الرياحية التي تتأثر بعملية الكربنة هي
- (ب) الكثبان الساحلية
- (ج) الكثبان الهلالية
- (د)الغرود



- 🕜 ما نوع الفوالق في القطاع الرأسي المقابل؟
 - (أ) (٩) ، (ب) فالقين عاديين
 - (ب) (۱) ، (ب) فالقين معكوسين
 - (٩) فالق عادى ، (١) فالق معكوس
 - ل (٩) فالق عادى ، (ب) فالق بارز
- التباين في درجة الحرارة في بيئة البحاريعمل على كل ما يلي ماعدا
- (ب) توزيع العناصر الغذائية في الماء
 - (د) التباين في كثافة الماء
- (أ) تكوين تيارات حمل حرارية في الماء
 - (ج) ثبات نسبة O و CO في الماء
- و الزلازل على حيد منتصف المحيط قد تحدث نتيجة للحركة
- (د) التطاحنية أو التقاربية (أ) الانزلاقية أو التباعدية (ب) الهدامة أو الانزلاقية (ج) التقاربية أو التباعدية
 - 🕟 النظام البلوري الذي لا يحتوي على مستوى تماثل أفقي مما يلي هو

(ب)السداسي

(د)الرباعي

(أ) الثلاثي

- (ج) المعيني القائم
- سطح البحر
- 🚯 أمامك شكل يوضح توزيع لبعض الكائنات في الأعماق المختلفة في بيئة بحرية، فإن الطحالب البنية تستطيع أن تكون غذائها في المنطقتين
 - A. B(1)
 - $B \cdot C(-)$
 - $C \cdot D \stackrel{\frown}{(=)}$
 - $D_{\iota}A(\iota)$
- 🝿 المتوقع عند إزالة أشجار الغابات الاستوائية المطيرة أن يحدث بعد فترة
 - (أ) نقص كمية الوقود الحفرى المستخدم في الصناعة
 - (ب) زيادة كمية الأكسجين في الغلاف الجوي
 - (ج) زيادة المواد الكيميائية التي تزيد من خصوبة التربة
 - (د) نقص العناصر والمركبات الكيميائية وتعرض التربة لخطر الانجراف
- 🔐 الصخر الناتج من تحجر فتات المعدن الثابت كيميائيًا وفيزيائيًا الناتج عن تجوية الجرانيت هو صخر
 - (د)الكوارتزايت
- (ج)النيس
- (ب)الحجرالرملي
- أ)الحجرالجيري



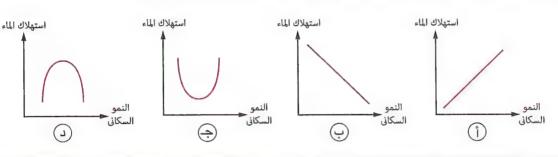
ة سيناء وربطها بمحافظات مصر مستعينة بخبراء م	ق أســفل قناة الســويس لتنمي	تقوم الدولة بإنشاء الأنفا
		علمملح
ج الچيولوچيا الهندسية لاالچيوفيزياء	(ب) الچيولوچيا الطبيعية	ا أالمعادن والبلورات
ماء ماء	يحتويان على نفس نسبة الس	الصخران (۴) ، (ب) ناريان
ماء ۸ کم	****	لذا فهما يختلفان في
	(ب) اللون	أ النسيج
	د الكثافة	(ج) درجة حرارة التبلر
	لبلانكتون آكلات العشب ماعد	جميع الكائنات الآتية من ا
_ جالقشريات الدقيقة كالديدان الرمية	(ب) الهائمات الحيوانية	(أ) اليرقات الدقيقة
شرة الأرضية ويرجع السبب في ذلك إلى	هي الأكثر وجودًا في صخور الق	تظل المعادن السيليكاتية
باستمرار اندفاع الصهارة من لُب الأرض المنصهر		(أ)استمراراندفاع الصهارة
استمرار عمليات التعرية للصخور الرسوبية		استمرارعمليات التبخيا
العناصر الكيميائية التى تندرفى مناطق الضغط المرتف	تران الأن وسيتاتيك ،، فإن ا	من خلال ساب الماخ نم
J. J		سفل مناطق الترسيب هي
netter the	**********	
الحديد والكالسيوم		أالحديد والماغنيسيوم
ن الصوديوم والبوتاسيوم	وم .	الماغنيسيوم والكالسير
	* *	. 1 1 1 1 1 1 1
X		الشكل المقابل يوضح ج
		نهرى، الخط (XY) يوض
		فى المجرى النهرى، فإن
	ل قـاع المجـرى	الأفضل الذي يمثل شك
	<i>ي</i> و	النهرى عند الخط (XY) ه
X Y X	X	X
		(\$)
	()	(1)
	ين بعد ترسيب الطبقات <u>ماعد</u> 	
 (ج) التشققات الطينية (د) التدرج الطبقى 	(ب)الطية المقعرة	311-1131-119

الفائق الذي يحدث بتأثير نفس القوى المكونة لجبال الهيمالايا هو فالق من النوع (ب) العمودي

(أ) العادي

(ج)الدسر (د)الخسفي

الشكل البياني الذي يوضح العلاقة بين النمو السكاني واستهلاك الماء هو الشكل الشكل



- 🔐 كمية الطاقة في الأسماك الكبيرة تعادل
 - (أ) ١٠ ٪ من الطاقة في القشريات الدقيقة
 - (ج) ١٠٪ من الطاقة في الهائمات النباتية
- (ب) ١ ٪ من الطاقة في القشريات الدقيقة
 - (د) ١ ٪ من الطاقة في الهائمات النباتية
- 😥 الأشكال التالية تمثل مجموعة بحيرات متواجدة في نفس البيئة طبقاتها السفلية والجانبية من صخور مختلفة، فأى منها يكون أكثر عرضة للاندثار؟

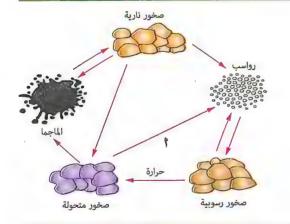




مامك شكل تخطيطي لدورة الصخور الصخور في الطبيعة، السهم المشار إليه بالحرف (٢) يمثل عملية



- (ب) تجوية ونقل
- (ج) ضغط وحرارة
- (د)انصهاروتبلور



📺 الأعشاب التي تنمو متباعدة عن بعضها في الصحراء تتميز بتواجدها

(أ) في مارس وأبريل

- (ج) في أكتوبر ونوفمبر
- (ب) في فبراير ومارس

(د) طوال العام

- المرو والصوان يتشابهان في أن كلاهما يتواجد في
 - (أ)الصخورالنارية
 - (ب) الصخور المتحولة
- (ج)الصخورالرسوبية
- الصخر ذوالنسيج الحُبيبي المستخدم في أحجار الزينة يكون متحول عن صخر
 - (أ) رسوبي فتاتي

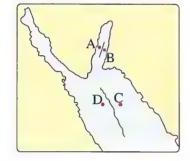
- (د)ناري قاعدي (ج) ناري حامضي
 - (ب) رسویی کیمیائی
 - 😘 التفاعل بين الكائنات الحية وغير الحية في أفريقيا يعرف بـ
 - (أ) النظام الإيكولوجي (ب) علم البيئة
- (د)علم الإيكولوچي (ج) البيئة الطبيعية





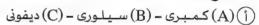


1

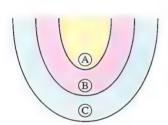


(د) جميع أنواع الصخور

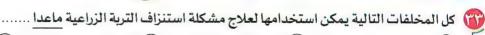
🛍 القطاع الرأسي المقابل يمثل طية والحروف (A ، B ، C) تمثل عصور مختلفة ويفرض وجود سطح عدم توافق بين (B)، (C)، فإن الترتيب الصحيح لهذه العصور هو



- (A) (ب) کـمــــرى (B) أوردوفيشى (C) سيلورى
- (A) دیف ونی (B) سیلوری (A) کمبری
- (C) اوردوفیشی (B) دیف ونی (C) کمبری



- 🦮 الحصى الناتج عن التجوية الميكانيكية للصخور النارية الجوفية لا تحتوي على معدن (أ)الفلسبار
- (د)البيروكسين (ج) المسكوفيت (ب) الكاولينايت
 - اختر الإجابة الصحيحة 🔐 : 🚯



- (أ) المخلفات الحيوانية (ب) مخلفات القمامة (ج) المخلفات النباتية (د) المخلفات البترولية
 - العنصر الذي يوجد في الهواء الجوى بنسبة ٢١ ٪ يمثل نسبة من وزن القشرة الأرضية حوالي % T (1) (ب) ۲۸٪ 7. EV (1) χς(=)

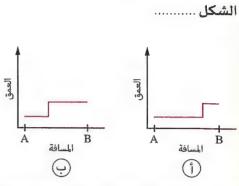
- الشكل البياني المقابل يوضح كيف تختلف سرعة الموجة الزلزالية الأولية (P) مع زيادة العمق، تمثل النقاط (D)، (B)، (C) على التوالى جزء من
 - (A) الحد الفاصل بين اللب الداخلي والخارجي -
 - (B) اللُب الخارجي (C) الأسينوسفير
 - (A) الحد الفاصل بين الوشاح واللُب -
 - (B) الأسينوسفير (C) اللب الداخلي
- (A) الأسينوسفير (B) الله الخارجي (C) الوشاح الداخلي
- (A) الكب الخارجي (B) اللُب الداخلي الأسينوسفيروالوشاح (B) اللُب الخارجي (C) اللُب الداخلي
- 🧃 وجود صخور غير متجانسة تصطدم بها أمواج البحر على الشاطئ قد يكون جميع ما يلي ماعدا
 - (ب) المغارات الساحلية
 - (د) عينات مدرجة

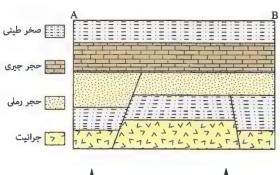
- أ الخلجان
- (ج) تعرجات الشاطئ
- المسطح المائي الذي يصل الضوء إلى أقصى عمق له مما يلي هو
- (د) البحرالمتوسط
- (ج) البحرالميت
- ب الخليج العربي
- (أ) البحر الأحمر
- الشكل الذى أمامك يمثل قطاع رأسى فى القشرة الأرضية، الطبقة (A) تحتوى على حفرية سراخس، فمن الممكن أن يتواجد بها
 - (أ)بازلت
 - (ب)فوسفات
 - (ج) فحم
 - د دوليرايت

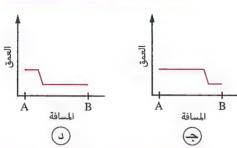
- - ت عند سقوط أمطار غزيرة فإن أكثر الأخوار عمقًا نتوقع وجوده في
 - أ المنحدرات الجبلية الصحراوية (المنبسطة كثيفة النباتات
 - السهول المنبسطة نادرة النباتات

(ج) المنحدرات الجبلية في الغابات

عند تتبع عمق السطح السفلى لطبقة الحجر الرملى بالقطاع المقابل للمسافة الأفقية (AB) نجد أن، الشكل البياني الذي يوضح عمق السطح السفلي هو







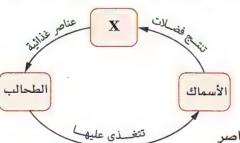


نتيجة

- (أ) انحدار شديد في ميل النهر
- (ب) مرور المياه بطبقات صلبة تعلو طبقات رخوة
 - (ج) تغير منسوب المياه عند حدوث فيضان
 - (١) اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر



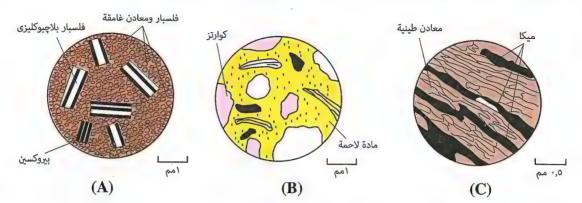
- الوقود الذى نحصل عليه من مخلفات موارد متجددة هو
 - (أ) البترول
 - (ب)الغاز الطبيعي
- (ج) الفحم



(د) الميثان

- الشكل المقابل يمثل إحدى خصائص النظام البيئي، (X) مكون يساعد الطحالب على استخدام الفضلات كغذاء، هذا المكون
 - يمثل
- أ العوامل الكيميائية التي تساعد في إذابة الفضلات وتحويلها لعناصر
- ب العوامل الفيزيائية كحركة المياه التي تساعد في حركة الفضلات على هيئة عناصر (ج) المحللات كالفطريات التي تساعد في إعادة العناصر المغذية من الفضلات للمياه
- (١) ديدان القاع التي تتغذى على أشلاء الحيوانات الميتة والبقايا الساقطة من السطح

الرسومات التالية تظهر عينات مجهرية لأمثلة من ثلاثة أنواع رئيسية للصخور،

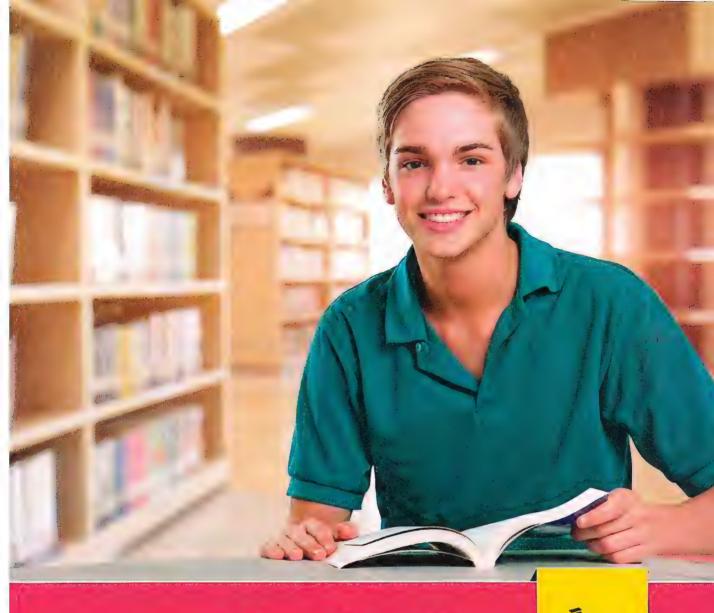


ماذا تمثل العينات الصخرية الثلاث (${f A}$ ، ${f B}$ ، ${f C}$) على الترتيب ؟

- الإردواز (B) الميكرودايورايت (C) الإردواز (B) الميكرودايورايت (C) الميكرودايورايت
 - (A) الدايورايت (B) البريشيا (C) الطفل
- (A) الدوليرايت (B) الحجر الرملي (A)
 - لنيس (A) الميكرودايورايت (B) الجرانيت (C) النيس

ناقاً أجب عما يأتى 🚯 ، 🚯 🖟
القارات قديمًا كانت قارة واحدة ثم انفصلت، في ضوء ذلك وضح:
(١) ما السبب الرئيسي في انفصال القارات ؟
(٢) ما القارة التي انفصلت عن أفريقيا غريًا ؟

- عند حك قطعة من الماس بمعدن الهيماتيت ومعدن البيريت ظهرت كمية من المسحوق لكل منهما:
 - (١) ما لون المسحوق في كلا الحالتين ؟
 - (٢) ما الخاصية التي تمثل اختلاف لون المسحوق في الحالتين ؟
 - (٣) ما الخاصية التي تعتمد عليها كمية المسحوق الناتجة في الحالتين؟



الإجابيات

- إجابات بنك الأسئلة على الأبواب.
- إجابات نماذج امتحانات الثانوية العامة للأعوام السابقة.
 - إجابات نماذج الامتحانات العامة على المنهج.

إجابات 🔽

بنـك الأسئلـة علـى الأبـواب

الجزء الأول | إجابات الجيولوجيا

إجابات أسئلة الباب

أُولًا المنابة الاختيار من متعدد

الإجابـات التفصيلية للأسئلـة المشار إليها بالعلامة (*)

الله الطبقة (7) تمثل العصر الترياسي لذلك تتواجد بها حفريات الأمونيتات التي تمثلها الحفرية (F) أما الأسماك فقد ظهرت في العصر السيلوري ومازالت موجودة حتى الآن لذلك تواجدت في العصر الترياسي.

- * الحفرية التى تمثل الكائنات الهيكلية هى الحفرية (C) لأنها ظهرت فى العصر الكمبرى ومازالت موجودة حتى الآن.
- ال حيث إن الخريطة توضح انحناء في الصخورادي إلى تواجد صخور العصر الديفوني الأقدم عمرًا قرب المركز في وتحيط بها صخور العصر الكربوني الأحدث عمرًا.
 - التى تنتمى للعصر الجوراسى كما أن وجود سطح عدم التوافق التى تنتمى للعصر الجوراسى كما أن وجود سطح عدم التوافق أعلى طبقة الفحم والتى تنتمى للعصر الكربونى يدل على اختفاء العصر البرمى أو جزء منه من التتابع بالتالى نستنتج أن طبقة الغرين تنتمى للعصر الترياسى أو البرمى وبالتالى فالإجابة الصحيحة من الخيارات هى حفرية الأمونيتات.
 - الصخور أن الله في المحكمة أفقية في المحكور المحكمة أفقية في المحكور المحكمة ا
 - طية مقعرة لأن الحفريات الأحدث عمرًا توجد بالمركز والحفريات الأقدم عمرًا تتواجد على الجانبين.
 - عدم توافق انقطاعى لاختفاء حفريات العصور ما بين الكمبرى والترياسي.
 - الم التحتوى الطية على ٦ طبقات مكتملة لكل منها محور خاص بها وبالتالى يكون للطية ٦ محاور وجناحان فتكون النسبة بين عدد المحاور وعدد الأجنحة ٢ : ٢ = ٣ : ١
 - (D) اللّب الخارجي والذي يتكون من عناصر الحديد والنيكل في صورة منصهرة تدور حول اللّب الداخلي.
 - أن الفّالـق (F_1) فالـق عـادى والكتلة (Y) تمثـل الحائـط العلوى ممـا يعنى أنها تحركت لأسـفل لتكون فى نفس مسـتوى (X) الـرأسى لذلـك الطبقة (Y) أحدث عمرًا مـن الطبقة (X)، والفالـق (F_2) هـو فالـق معكوس والكتلة (X) تمثـل الحائـط العلوى مما يعنى أنها تحركت لأعلى لتكون فى نفس مستوى (Y) الرأسى لذلك الطبقة (Y) أحدث عمرًا من الطبقة (X)، وبالتالى فإن الطبقة (Y) هـى أحدث طبقات القطاع (الأقل عمرًا).
 - وى (ج) بداية حقب الحياة المتوسطة كان منذ حوالى ٢٢٠ مليون سنة فنجد من خلال الشكل أن الكائنات (C) ، (B) ظهرت خلال حقب الحياة المتوسطة ولكن الكائن (C) انقرض بعد ذلك أما الكائن (B) مازال موجود حتى الآن.

- التركيب في الحجر الرملي (١) هو تطبق متقاطع لأن الرواسب ماثلة وغير متوازية وهو من التراكيب الأولية، أما التركيب في الحجر الرملي (٢) فهو تدرج طبقي لوجود تدرج في حجم الخبيبات من أعلى إلى أسفل والتدرج الطبقي أيضًا من التراكيب الأولية.
- (الحجر الجيرى) (الحجر الجيرى) بيشمل صخر رسوبى (الحجر الجيرى) يعلو صخور نارية ومتحولة (الجسم النارى والرخام)، بينما القطاع (B) توجد الصخور النارية (الجسم النارى) بين صخور متحولة (الكوارتزايت والشيست).
 - € لأن الضغط عند (ص)=١٠,١٢٥×٤=٥,٠ ض.ج
- → يوجد سطح عدم توافق متباين بين الجرانيت
 النارى وطبقة الحجرالرملى الرسوبى، كما يوجد سطح
 عدم توافق انقطاعي بين طبقة الحجرالرملى الرسوبى
 (العصر الطباشيرى) وطبقة الحجرالجيرى الرسوبى (زمن
 الميوسين) لغياب طبقات أزمنة (الباليوسين والأيوسين).
- (١)، (١) لأن كل من الطبقة ين (١)، (١) تحتويا على حفريات لثلاثية النصوص والأسماك البدائية التى ظهرت في حقب الحياة القديمة أما الطبقة (٣) تحتوى على حفرية الأمونيتات التى ظهرت في حقب الحياة المتوسطة والطبقة (٤) تحتوى على حفرية النيموليت التى ظهرت في حقب الحياة الحديثة.
- √ © لأن سُمك الوشاح ٢٩٠٠ كم، ٢٩٠٠ – ٢٧٠٠ (المسافة الموجودة من النقطة (A) إلى نهاية الوشاح) = عمق النقطة (A) = ٢٠٠ كم
- إن الطية مقعرة، فالعصور الأقدم في الخارج والأحدث في المركز وبترتيب الحفريات تكون الطبقة (١) ثلاثية فصوص (كمبرى)، (٦) فطرفي صخور برية (أوردوفيشى)، (٣) أول سمكة (سيلورى).
- رع لأن (۱) يمثل محور الطية وحيث إنه يوجد ٣ طبقات فإن الحرف (۱) يتكرر بعدد الطبقات.
- لأن عند حفر بئر رأسى فى فالق دسـر نجـد أن هناك تكرار رأسى للطبقات كالتالى:
 سمكة عظمية حديثة (طباشيرى)،طائرأولى (جوراسى)،ثدييات
 - سمکة عظمیة حدیثة (طباشیری)،طائرأولی (جوراسی)،ثدییات مشیمیة (طباشیری)،ثدییات صغیرة الحجم (جوراسی).
- السطح (س) انقطاعى لأنه يوضح غياب ترسيب لثلاثة أزمنة (الباليوسين، الأيوسين، الأوليجوسين)، أما السطح (ص) زاوى لأنه يوضح طبقات أفقية حديثة تعلو طبقات مائلة أقدم منها.

- (۹ مليون سنة) وأحدث من العرق (۹ مليون سنة) وأقدم من الجسم النارى (٤ مليون سنة).
 - جيث:
- ١ عدم توافق زاوى بين المجموعة السفلية والعلوية لوجود طبقات أفقية حديثة تعلو طبقات مائلة أقدم منها.
- ۲- عدم توافق انقطاعى بين الطبقة (A) تنتمى للعصر الكمبرى
 (ثلاثية فصوص)، الطبقة (B) تنتمى للعصر السيلورى
 (سمكة بدائية) وغياب ترسيب العصر الأوردوفيشى.
- ٣- عدم توافق انقطاعی بین الطبقة (B) تنتمی للعصر السیلوری (سمكة بدائیة)، الطبقة (C) تنتمی للعصر التریاسی (أمونیتات) وغیاب ترسیب ثلاثة عصور متتالیة (دیفونی، کریونی، برمی).
- ﴿ لأنه بملاحظة ترتيب الطبقات نجد أن الحجر الرملى السيليكاتى والحجر الجيرى العضوى أحدث من الحجر الجيرى الكيميائى فى القطاع (٣) والصخر الطينى أحدث من الحجر الجيرى العضوى فى القطاع (٦) فيكون بذلك أحدث أيضًا من الحجر الجيرى الكيميائى.
- (A) ، (B) .: (D) ينتميا لنفس المنطقة فهما كانا في مستوى أفقى واحد وبعد الكسرأصبحت (A) يقع عليها ضغط أكبر فهذا يعنى أن (A) تحركت لأسفل بالنسبة لـ (B) أو أن (B) تحركت لأعلى بالنسبة لـ (A).
- .. فإن (A) حائط علوى لفائق عادى أو حائط سفلى لفائق معكوس.

ثَانِيًا ﴾ إجابات أسئلــة المقــال

- (۱)الطية (B)→الفالق → الشكل النارى.

 - * نتيجة قوى تكتونية (داخلية).
 - (۱) * (A) : حائط علوى.
 - * (B) : حائط سفلي.
 - * (C) : مستوى الفالق.
 - (٢) فالق دسر (زحفي).
 - ، الفائق $(\mathbf{F}_1 \mathbf{F}_1)$: فالق معكوس (1)
 - * الفائق $(F_2 F_2)$: فائق عادى.
- (۲)* عدم توافق انقطاعى: بين طبقتى الحجرالجيرى والحجرالرملى الخشن.
- * عدم توافق زاوى : بين طبقتى الحجر الطينى والكونجلوميرات.
 - (۱) * عدد أسطح عدم التوافق : ١ * نوعه : زاوى.
 - (٢)عدد محاور الطية بالقطاع: ٢



- (۱)* (س): عدد المحاور.
- * (ص): عدد الأجنحة.
- (ع): المستوى المحورى.
 - $1:7=7:\xi(\gamma)$
- ()()() (الأحدث) $A \longrightarrow B \longrightarrow D$ (الأحدث) (۱)(۱)
 - عدم توافق متباین -(E) عدم توافق انقطاعی.
- (٣) نتيجة تحرك صخور الحائط العلوى لأسفل بسبب قوى شد تكتونية.
- * وجه الشبه : نوع التركيبين حيث إن كلاهما من التراكيب
 الثانوية (التكتونية).
- * وجه الاختلاف: نوع القوى التي نتج عنها كل منهما حيث إن الطيـة المقعرة نتجت عن قوى ضغط أمـا الفالق البارز نتج عن قوى شد.
- ♦ يُستخدم علم الچيوفيزياء فى الكشف عن مصادر الطاقة المختلفة مثل (الفحم والبترول والغاز الطبيعى والمعادن المشعة).
- * تُستخدم الجيولوچيا الهندسية في بناء السدود والتي تُستخدم في توليد الكهرباء.
 - (١) نسبة الأكسچين في الهواء الجوى كثافة الهواء. (٢) الارتفاع عن سطح البحر.
 - (۱)* صخورالحائط العلوى : ح، هـ * صخورالحائط السفلى : ۶
- (٢)* يتحد الفالقان العاديان في صخور الحائط السفلي في الفالق البارز.
- * الطبقات القديمة محاطة بطبقات أحدث من الجانبين.
- س (۱) لا يعتبر السطح (MN) عدم توافق لأنه يقع بين صخر نارى وصخور متحولة.
 - (٢)طية مقعرة.
 - (۱) انقطاعی حجر جیری عضوی.
 - (٢)حجرطيني.
 - (٣) الحجر الجيرى في القطاع (II).
- الطية المحدبة الطية المقعرة الفالق المعكوس الفائق الدسر.
- (۱)(الأحدث)YZ → F → X → B → E (الأقدم) (۲)* سطح عدم توافق زاوى.
- * لوجود طبقات رسوبية مائلة أقدم عمرًا أسفل طبقة رسوبية أفقية أحدث عمرًا.

- عدم توافق زاوی (V) عدم توافق زاوی، عدم توافق متباین أسفل (A).
 - (XY)(Y) فالق عادى.
- (۱) لأن الحفرية ﴿ انتشارها الجغرافي محدود لوجودها في القطاع الرأسي (II) فقط، برغم أن لها مدى زمني محدد، أما الحفرية (X) لها مدى زمني كبير حيث انتشارت في أكثر من عصر جيولوچي.
- (٢)عدم توافق متباین / لوجود صخرناری أقدم عمرًا أسفل صخررسویی أحدث عمرًا.
- (۱)* الوشاح العلوى (مائع لدن): حالته تسمح بانتشار دوامات تيارات الحمل فيها والتي تساعد على حركة القارات فوقها.
- * اللُّب الخارجى (مصهور): أدى إلى نشأة المجال المغناطيسي للأرض.
 - (۲) ۲۵۵۰ کم
 - (۱) * بالنسبة للفالق (X) : حائط علوى. * بالنسبة للفالق (Y) : حائط سفلي.
 - (٢)* الفالق (X) : فالق معكوس . * الفالق (Y) : فالق عادى .
 - 🕜 (۱) طية مقعرة.
 - (٢)قوى ضغط تكتونية.
- (۱) حيث يُستخدم علم الچيولوچيا فى الكشف عن : * مصادر المياه الأرضية التى نعتمد عليها فى استصلاح ` الأراضى وبالتالى زيادة المساحة الزراعية .
- * استخدام الچيولوچيا الهندسية في بناء السدود يوفر المياه ويالتالي زيادة المساحة الزراعية.
- (٢) البحث عن المواد الأولية المستخدمة في صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية التي تساعد في زيادة الإنتاج النباتي.
- (۱) العصور المفقودة (الأوردوفيشى السيلورى الديفونى الكريوني).
 - (٢)عمرأقدم العصورالكمبرى (٢٤٥ مليون سنة).
- * الفالق (۱) معكوس / بسبب تحرك صخور الحائط العلوى لأعلى بالنسبة لصخور الحائط السفلى.
- * الفالق (ب) عادى / بسبب تحرك صخور الحائط السفلى لأعلى بالنسبة لصخور الحائط العلوى.

إجابات بنك الأسئلة

- (۱) فائق عادى / بسبب تحرك صخورالحائط العلوى لأسفل بالنسبة لصخورالحائط السفلى.
- (٢)عـدم توافق انقطاعى / لأنه سطح تعريـة يفصل بين طبقتين رسوبيتين متوازيتين.

إجابات أسئلة الباب

أُولًا المنابات أسئلة الاختيار من متعدد

الإجابـات التفصيلية للأسئلـة المشار إليها بالعلامة (*)

(1) Vo

- رس عند تقسيم البلورة رأسيًا لنصفين متساويين يتغير طول أحد المحورين $(a_1 \cdot a_2)$ وبالتالى تصبح الثلاث محاور البلورية مختلفة الأطوال $(a \neq b \neq c)$ مع بقاء الزوايا بين المحاور عمودية وهو ما يميز النظام المعيني القائم.
 - (۲) حيث الوزن النوعى للمعدن =

 | كتلة المعدن (۳۰ كجم) |
 | كتلة نفس الحجم (٢ كجم) من الماء |
 | والوزن النوعى للجالينا = ٥,٧ |
 | فتكون النسبة ١٠: ٥,٧ = ٢: ١
- و كأن الحرف (س) يمثل عنصر السيليكون والصوان من معادن السيليكات.

- (ب) لأن:
- * طول المحور (b) بعد الزيادة إلى الضعف = ٢×٢= ٤ سم
 - * طول المحور (c) عندما قل إلى النصف = $\frac{\Lambda}{2}$ = ٤ سم
 - * طول المحور (a) = ٤ سم،
- فتكون بذلك الزوايا متساوية والمحاور متساوية فتصبح بلورة النظام المكعبى.
- (س) لأن المعدن الذي يعطى اللون البنفسجى (س) هو (الكوارتز (الأميثيست) صلادته «٧»)، بينما المعدن الذي يعطى اللونين الأحمر والبنفسجى (ص) هو (الماس صلادته «١٠») لذلك (ص) الماس يخدش (س) الكوارتز.
- $19, \pi = \frac{27}{16}$ الوزن النوعى للذهب = $\frac{27}{216}$ نفس الحجم من الماء
 - $\frac{\text{STLE identification of the leads of the literals}}{19,7} = \frac{\text{STLE identification}}{19,7} = 7$ جرام
- ه أن الرمال مكونة من الكوارتز صلادته «٧» والصخور الجيرية مكونة من الكالسيت صلادته «٣»، لذلك تخدش الرمال الصخور الجيرية.
- الزوايا (المعين إن المعدن الذي له انفصام عمودي الزوايا (المعيي) هو الهاليت وتركيبه (كلوريد الصوديوم).
 - الماء المزاح،
 - ويالتالى فإن الوزن النوعى للمعدن = $\frac{2 \text{ The Island}}{2 \text{ The Island}}$ ويالتالى فإن الوزن النوعى للمعدن = $\frac{100}{2}$ = 0,0

فيكون المعدن هو الجالينا الذي يتميز بالبريق الفلزي والانفصام المكعبي.

ثَاثِيًا إجابات أسئلــة المقــال

- . الشكل (1) : (1) الهائيت. * الشكل (2) : (2) الكالسيت.
- (٢) * كبريتات الكالسيوم المائية.
 - * صخر رسوبی کیمیائی.
- (۱)* المعدن (س): الأرثوكليز (الفلسبار). * المعدن (ص): الكوارتز.
 - (٢)السيليكات.
 - (٣) لافلزى لؤلؤى.

1



(۱) الميكا السوداء. (۲) السيراميك – الخزف – الفخار. (۲) الصوان. (٤) الرايوليت.

- * أطوال المحاور البلورية: بلورة الهاليت (المكعبى) جميع أطوال محاورها متساوية أما بلورة أكثر الأنظمة البلورية انتشارًا (أحادى الميل) فجميع أطوال محاورها مختلفة.
- * الزوايا بين المحاور البلورية : فى بلورة الهاليت (المكعبى) $(\alpha = \beta = \gamma)$ أما فى بلورة أكثر الأنظمة البلورية انتشارًا (أحادى الميل) $(\alpha = \gamma \neq \beta)$.
 - . (۱) * المعدن (A) : الهيماتيت. * المعدن (C) : الكالسيت.
 - (٢) يتحول لونه إلى اللون البنفسجي.
 - (۱) العنصر (A): الصوديوم. (۲) لون المخدش: أحمر (هيماتيت «أكسيد الحديد»).
 - (۱) * (→) بلورات النظام المكعبى، * (ص) بلورات النظام الرباعى.
 - (۲) * الهاليت.
 * كلوريد الصوديوم.
 - ♦ بريق فلزى. * بريق فلزى.
 - (۱) المعدن (X): الكوارتز. المعدن (Z): الكالسيت.
 - (A) (۲) ؛ لا ينفصم. (B) ؛ الكريونات.
 - الخاصية (س): الصلادة.الخاصية (ص): الانفصام.
- * تعدد الألوان ويحدث بسبب تغير التركيب الكيميائى
 للمعدن أو احتواءه على نسبة من الشوائب.
 - *المكسرالسنن.
 - * الصلادة أقل من «٦».
 - (۱) المكسر المحارى.
 - (A) * (Y) : الكوارتز. (B) *
 - 👣 البريق الفلزى الوزن النوعى العالى.
- ۱۱ البیریت ینخدش من الکوارتزویعطی مسحوق أسود.
 ۱۱ الهیماتیت ینخدش من البیریت ویعطی مسحوق أحمر.
 - (۱) تنتج بلورة النظام المعينى القائم. (۲) تنتج بلورة النظام أحادى الميل.

إجابات أسئلة الباب 🔞

أولًا إجابات أسئلة الاختيار من متعدد						
1 0	⊕ €	(-)	⊕ 1	9		
→ 0.	◆ ●	♠	1			
• 10	1 12	1	(3) (B)	⊕ 0		
(-)	(3) (19)		1 0	⊕ (7)		
1 10	◆	1	⊕ ™	(1)		
(-)	→ ▼	(3) (M)	· 💎 🕡	1 1		
◆ 60	→ 100	(3)	1 6	⊕ 1		
♠	(-)	(-) (7)				
1 20	1 1	(3)	(3) (S)	1 (1)		
(.)	E9	(3) (1)	(4)			
1 00	(3) OS	(-) 67	S			
(3) (1)	1 9	1 0	1 0	(-)		
(-)	₹	17 (c)	1	(i)		
\odot	(3) (19)	(-) (1)	(3) (W	(a) (b)		
1 10	1 1	(3) VT		1 🕔		
1 1	1 1	Θ	1	(-) (7)		
→	1 1	♠	Θ	(3) (1)		
(-) (-)	() ()	(-) (\(\text{\tin}\text{\tinit\text{\ti}\}\tittt{\text{\text{\ti}\}\tittt{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}}\text{\text{\text{\texitilex{\text{\texi}\text{\texitit{\text{\texi}\text{\text{\texi}\text{\texititt{\texitit{\texititt{\texitilex{\texitilex{\texi{\texi}\tilit{\tiint}\tititt{\titil\titit{\texititt{\texititt{\texi}\tiint{\texitilex{	(-) (N	(3) (7)		
→	(J) (1)	● ¶7	(+) 9 7	(3) (1)		
(3) (D)	1 99		1 9	1 1		
(-)	(3) (6)	(3) (17)	⊕ 6	3 6		
♠	(-) (-)	1 🕟	(3) (B	1 6		
⊕	⊕ ₩	(3) (M)	(3) (M	(a) (m)		

الإجابات التفصيلية للأسئلـة المشار إليها بالعلامة (*)

- أن لأن (٣) هى رواسب طينية تعرضت للتضاغط مكونة الصخر (٤) الطفل المتورق والذى يتحول بالضغط الشديد والحرارة (أقل من ٢٠٠°م) إلى صخر الإردواز.
- عرب إن المنطقة (A) تتواجد في وسط التداخل النارى فت كون بلورات صخورها أكبر حجمًا من بلورات صخور المنطقة (B) التى تتواجد عند حافة التداخل النارى لأن بلورات صخور المنطقة (B) تتبلرأسرع، أما بلورات صخور المنطقة (B) تتبلرأسرع، أما بلورات صخور الرخام المتحول في المنطقة (C) لأنه من الكالسيت

فى المنطقة التى تأثرت بالتحول لذلك يكون أكبر حجمًا من بلورات صخور الحجر الجيرى فى المنطقة (D).

- (W) هو صخرنسیجه خبیبی (متحول) وبالتالی تکون فی المنطقة (۱).
- * (X) هـ و صخرناری بحتوی علی بلورات کبیرة من الفلسبار والکوارتز والبیوتیت (جرانیت) وبالتالی تکون فی المنطقة (۲) (الباثولیث).
- * (Y) هو صخريتكون من أصداف وقواقع متماسكة معًا (بيوكيميائي) وبالتالى تكون في المنطقة قرب الشاطئ (٤).
- * (Z) هـ و صخر ناری زجاجی معتـ م (برکانی) وبالتالی تکون فی منطقة براکین (۳).
- (۱) ﴿ لأن التجوية الكيميائية لصخر الرايوليت ينتج عنها معادن طينية والتى تتحول عند تعرضها لضغط وحرارة مرتفعة إلى صخر الشيست.
- ولكن الخرالمعادن تبلورًا من الماجما فاتحة اللون هو الكوارتز ولكن الكوارتز تركيبه الكيميائي هو ثاني أكسيد السيليكون فلا يحتوى على عنصر البوتاسيوم، أما البيوتيت فهو ميكا سوداء وليست فاتحة اللون والبلاچيوكليز هو فلسبارغني بالكالسيوم وبالتالي فإن آخر المعادن غني بالبوتاسيوم تبلور من الماجما الفاتحة هو معدن المسكوفيت.
- ﴿ فَى الصورتين (١)، (ب) نجد أن هناك بلورات كبيرة الحجم وسط أرضية من بلورات صغيرة فهى تدل على نسيج بورفيرى (صخر متداخل) والذى يمثله صخر الدوليرايت، أما فى الصورة (ح) نجد أن الصخر وبعد التكبير ثمانى مرات مازال حجم جميع البلورات صغيرًا ومتقارب فى الحجم وبالتالى فهى تدل على نسيج دقيق التبلر (صخر بركانى) والذى يمثله صخر البازلت.
- (K) هـ الطبقـة (K) هـ أحدث طبقـات المجموعـة (۴) وبما أن الطبقـة الأحدث في مركز الطيـة فتكون طيـة مقعرة، أما الطبقة (L) فهي تعلو لاكوليث الذي ينتج عنه طية محدبة.
- (A) هوفى الأساس كان شكل نارى سطحى موازى للطبقات الأفقية (طفح بركانى) قبل تكون الطفل وليس تداخل نارى.
- س (ج) حيث إن تبعًا للنسب الموضحة على الشكل البيانى يكون العنصر (A) هو الكالسيوم والعنصر (B) هو الحديد والعنصر (C) هو الماغنيسيوم والعنصر (D) هو الموتاسيوم

- ونجد أن نسبة الماغنيسيوم كلما قلت فى الصهيرزادت نسبة البوتاسيوم وبالتالى فإن العلاقة بينهما عكسية.
- (B) بطىء وبالتائى تنتج عنه بلورات كبيرة الحجم وكلما اتجهنا نحو (A) يكون التبريد أسرع فيقل حجم البلورات تدريجيًا وهذا ما يعبر عنه الشكل ()
- المتحورة النطقة (C) متحولة لأنها داخل حدود التحول، بينما الصخور في المنطقة (D) رسويية لأنها خارج حدود التحول فيكون حجم بلورات الكوارتز في المنطقة (C) أكبر لأنها تنمو نتيجة تأثرها بالحرارة، بينما خارج حدود التحول في المنطقة (D) يبقى حجم البلورات على حالته الأولى دون نمو وهذا ما يعبرعنه الشكل (ح)
- التبلرالصهيرعند المركزأولًا عندما يكون غنى بالكالسيوم عند درجة حرارة حوالى ٥٢٠٠ م ثم تقل نسبة الكالسيوم تدريجيًا وترداد نسبة الصوديوم حتى نصل إلى حافتى البلورة فتكون غنية بالصوديوم.
- (A) هخرالحجرالجيرى الذي يتكون من معدن الكالسيت (كيميائي بيوكيميائي عضوى).
- * (B) صخر الحجر الرملى الذي يتكون من معدن الكوارتز (رسوى فتاتى).
- * (C) صخر الكوارتزايت الذى يتكون من معدن الكوارتز (متحول كتلى).
 - * (D) صخر الصوان (رسوبي كيميائي).
- (A) وجود علامة تحول فى الحجر الرملى دليل على أن فى الحجر الرملى دليل على أن الصخر النارى أحدث منه فأثر عليه وأدى لتحوله، بينما فى القطاع (B) عدم حدوث تحول للحجر الرملى دليل على أن الحجر الرملى ترسب بعد تبلر الصخر النارى.
- (د) لأنه عند عمق حوالى ٣٠ كم يشيرأن الصخرنارى جوفى، تبلورعند درجة حرارة أقل من ١٠٠٠°م يشيرأن الصخر متوسط فيكون بذلك الصخرنارى متوسط جوفى.
- الصخرالذي يمثله الحرف (A) صخررسوبي، الصخرالذي يمثله الحرف (B) يقع في منطقة تحول أي يتعرض لحرارة شديدة نتيجة القرب من صهير، الصخر الذي يمثله الحرف (C) يتعرض لحرارة وضغط في باطن الأرض، بينما الحرف (D) يمثل صخور تتبلور من الماجما، من ذلك نجد أن الحرف (B) يقع في المنطقة التي بها الظروف الملائمة لتكون الرخام.

V

- التداخل النارى يعتبر لاكوليث لأنه أدى إلى طى الطبقات التى تعلوه، وتكوين صخور الرخام فى مركز الطية بسبب تحول الحجر الجيرى إلى رخام نتيجة ملامسة التداخل النارى.
- والجرانيت، والطفل أحدث في التكوين من الشيست والجرانيت، والشيست تكون قبل تبلر الجرانيت فيكون ترتيب الأحداث من الأقدم للأحدث كالتالى:

الشيست (٣٠ مليون سنة) الجرانيت (٢٥ مليون سنة) ـ الطفل (٢٠ مليون سنة).

- ألأن نسبة السيليكاتتناسب عكسيًا مع درجة حرارة التبلرفيكون:
- *(١) صخرقاعدى (البازلت) أعلى درجة حرارة وأقل نسبة سيليكا.
- *(٢) صخرمتوسط (أنديزيت) متوسط درجة الحرارة والسيليكا.
- ٣) صخرحامضى (الرايوليت) أقل درجة حرارة وأعلى نسبة سيليكا.
- الم ﴿ لأن العينة تمثل تكون صخرنارى ناتج من تبريد بطىء للصهير لذلك حجم بلوراته كبير، فنوع الصخريكون جوفى والمكونات المعدنية في العينة (الأوليفين والبيروكسين والبلاچيوكليز الكلسي) تشير إلى أن الصخر قاعدى.
- أَنُ العلاقة المرسومة تمثل العلاقة الطردية والسيليكا تتناسب طرديًا مع الحامضية كما في الشكل (١) والكثافة تتناسب طرديًا مع القاعدية كما في الشكل (ب).
 - أنه لا يوفرالشروط اللازمة لحدوث عملية التحول.

ثَانِيًا إجابات أسئلــة المقـــال

- (۱) میکرودایورایت أو دولیرایت. (۲) رایولیت. (۳) جابرو. (۶) دایورایت.
 - (۱) (A) التعرية (C) تحول (ضغط وحرارة). (۲) صخور رسوبية.
 - (٣)صهير (ماجما).
 - (۱) (E) القصبة (F) فوهة البركان. (۲) دقيق – زجاجى – فقاعى.
 - (1)
- (۱) من طبقة الحجر الجيري. (۲) : ۳ (۳) قوى ضغط تكتونية. (٤) جدد موازية.

- (۱) * الصخر (A) : دوليرايت،
- * الصخر (B) : ميكروجرانيت.
 - (٢) * الصخر (C) : أنديزيت،
 - * الصخر (D) : كوماتيت.
- (B) لأن الجسم النارى أثر بالتحول على الوحدة الصخرية (B) أن الجسم النارى أثر بالتحول على الوحدة الصخرية (A) لذلك هي أحدث منها.
 - (٢) الرايوليت الأوبسيديان البيومس.
- (١) الكثافة منخفضة درجة حرارة التبلر منخفضة درجة حرارة الانصهار منخفضة اللون فاتح.
 - (٢) البيروكسين الكوارتز الفلسبار البوتاسي.
 - (۱) الصخران (۱) ، (ب). (۲) (ب). (۲) (ح).
- البازلت / لأنه يتكون نتيجة التبريد السريع للصهير بالقرب من سطح الأرض أو على سطح الأرض بعد خروج الصهير في صورة حمم بركانية أثناء الثورات البركانية فلم تأخذ اللاقا فرصة كافية للتبلر.
- * الكوماتيت: حبال وسائد قنابل بركانية بريشيا بركانية بريشيا بركاني.
 - * البيريدوتيت: باثوليث.
- (١) الشيست الجرانيت الحجر الجيرى الدوليرايت.
 - (٢) متباين انقطاعي.
 - (۱) * الصخر (A) : حجر جيرى.
 - * الصخر (B): رخام.
 - (Y) نسيج حُبيبي معدن الكالسيت.
 - (١) الطفل. (٦) متورق.
- (۱) * (۱): صخرالشيست (نتيجة تحول الصخرالطيني بالضغط والحرارة بتأثير التداخل الناري).
- * فى المنتصف: صخر الميكروجرانيت (نتيجة تبلر الماجما الحامضية المتداخلة).
- * (س): صحر الرخام (نتيجة تحول الحجر الجيرى بالحرارة بتأثير التداخل الناري).
- (۱) * صخرالكوارتزايت الكتلى. * صخرالرخام الكتلى.
- (۲) الفالق (F) → الرماد البركاني → ترسيب الطبقة (A)
 → صخور البازلت.
 - (١) 🚾 أن نسيج الصخرالمتحول متورق.
 - (٢) تصنيف الصخر النارى: جوفى حامضى.

إجابات بنك الأسئلة

- * الرايوليت غنى بالفلسبار الصودى والبوتاسى لأنه صخر حامضى.
 * البازلت غنى بالفلسبار الكلسى لأنه صخر قاعدى.
 - (۱) التركيب (۱) : لاكوليث. التركيب (۲) : عرق. التركيب (۳) : جدد.
- (٢) بسبب تداخل الماجما عالية اللزوجة (اللاكوليث) بحيث تضغط على ما فوقها من صخورفتنثى لأعلى مكونة طية محدبة.
- ر يتفتت الحجر الجيرى / لأن عند تحول الحجر الجيرى التلاحم وتتداخل بلورات الكالسيت مما يزيد من صلابة الرخام وقوة تماسكه نتيجة تعرضه للحرارة الشديدة.
 - (۱)(۱) : بلاچیوکلیز(فلسبارصودی). (۲) : أمفیبول.
 - (٢) الدايورايت.
- (۱) المعدن (س) هو الكوارتز الذى يدخل فى تكوين الصخور النارية الحامضية والمتوسطة كما يُكُون صخر الحجر الرملى الرسوبي وصخر الكوارتزايت المتحول.
- (٢) المعدن (ص) هو الميكا عند الضغط عليه يعطى صفائح لأن له انفصام صفائحي جيد في اتجاه واحد.
- (۱) نسیج (H) بورفیری أما نسیج (B) دقیق أو زجاجی أو فقاعی .
 - (Y) (B) هو الجسم النارى الأحدث عمرًا.
- (۱) * التركيب الكيميائى $L(7) \longrightarrow \hat{1}$ ثانى أكسيد السيليكون. * التركيب الكيميائى $L(7) \longrightarrow \hat{2}$ كربونات الكالسيوم.
 - (۲) * الصخر ۱۱ : صخر رسوبی فتاتی.
 * الصخر (۵) : صخر متحول متورق.
 - (L) (۱) ندیزیت (M) کوماتیت.
- (۲) درجة الانصهار والتبلر مرتفعة (أكثر من ۱۱۰۰°م) الكثافة مرتفعة - غامق اللون.
- (٣) يتحلل الفلسبار إلى كاولينيت تتحلل الميكا إلى معادن من فصيلة الطين.
 - (۱) الصخرالناري (X).
 - (٢) عدم توافق متباين.
 - (٣) * الصخر (X) : جدد موازية . * الصخر (Y) : عرق (قاطع).

إجابات أسئلة الباب

اجايات أسئلة الاختيار من متعدد أولًا (1) (-) (2) (1) (->) (÷) (-) (2) (A) (÷) (Å (-) (**V**) (-) (-) (10) (-) (2) (F) (÷) (÷) 1 (-) (19) 1 0 1 (-) 1 70 (-) **(1**2) 1 1 6 (÷) (-) (1) (19) (÷) 1 1 (2) M (-) ro (-) (72) (÷) (2) (1) (1) (÷) (79 1 (-) (÷) 1 1 1 20 (?) (2) (-) (-) [9] 1 (1) (-) **(3)** (3) EV 1 00 (2) 07 (-) <u>68</u> ♠ 61 (÷) (+) (T (3) (A) (-) 69 → 1 → 10 1 (3) (E) 1 (-) 1 0 (3) T9 (÷) 1 → 1 (.) 1) VE → Θ (3) **(A** (2) V9 1 0 1 💎 (3) V7 (-) (-) 3) 1/2 (2) M (-) Θ (3) 9. 1) 19 → (3) (W (3) M (-) 90 1) 92 3 9T **P** 💬 (P) (H) (1) **(** (-) 99 1 9 (-) ♠ ¶¶ (2) 1 **⊕ 1** (÷)

الإجابـات التفصيلية للأسئلـة المشار إليها بالعلامة (*)

- ﴿ لأن التتابع الرسوبي بدأ في العصر البرمي لوجود الزواحف الأولية منذ حوالي ٢٥٠ مليون سنة وحتى العصر الطباشيري لوجود سمكة عظمية حديثة أولية منذ حوالي ٩٠ مليون سنة وبالتالي فإن التتابع الرسوبي استغرق في الترسيب حوالي ١٥٠ مليون سنة.
- آ لأنه يتم تسجيل الموجات الأولية عند الزاوية أقل من °۱۰۵ وأكبرمن °۱۶۰ كما أن الموجات الأولية تمرخلال جميع نطاقات الأرض.
- ﴿ لِأَن (س) ، (ز) يختلفان في اتجاه الأشرطة المغناطيسية والعمر والمسافة من حيد وسط المحيط كما أن كل منهما يتحرك في جهة مختلفة من حيد وسط المحيط.



- الموقع (T) زلزال تسونامى حيث إنه يحدث داخل البحر، بينما الموقع (U) زلزال بركانى لانصهار اللوح المحيطى (الأعلى كثافة) في الوشاح العلوى كليًا نتيجة اندساسه أسفل اللوح القارى (الأقل كثافة) مما يسبب تصاعد الصهارة من خلال الشقوق مكونة زلزال بركاني.
- آ يقل الضغط أسفل مناطق التفتيت بزيادة تفتيت الرواسب وبالتالى فإن أكثر المناطق التى تعرضت للتعرية هي المنطقة (A) في كون الضغط المؤثر على الطبقات أسفلها قليل.
- لأن النقطتين (Z) ، (X) تقعان في المنطقة المحصورة بين الزاوية °۱۶۲° فلا تصل إليهما أي موجات زلزالية.
- و لأن اللوح التكتوني المحيطي الأعلى كثافة يندس أسفل اللوح القاري الأقل كثافة نتيجة الحركة التقاربية مما يؤدي لانصهار اللوح المحيطي كليًا لأنه يغوص في طبقة الأسينوسفير مرتفعة الحرارة.
- الأن الحركة عند حيد وسط المحيط تكون تباعدية ويتكون على جانبى الحيد أشرطة مغناطيسية متماثلة فى العمر والاتجاه.
- (نسبة السيليكا به ۷۰٪) ولوح قارى آخر (نسبة السيليكا به ۷۰٪).
- ويتزامن ذلك مع العصر الطباشيري منذ ١٠٠ مليون سنة.
- وروبا (الملح المتبخرات القديمة (الملح الصخرى) في أوروبا كان خلال العصر البرمي منذ ٢٥٠ مليون سنة.
- الله الأشرطة المغناطيسية تتشابه في الاتجاه عند نفس المسافة على جانبي حيد وسط المحيط.
- (د) لأنه توجد حركة دورانية هابطة فى الجهة اليمنى للشكل تودى لتكوين أغواروحركة دورانية صاعدة فى الجهة اليسرى للشكل تؤدى لتكوين حيد وسط المحيط.
- لأن الزواحف المنقرضة لا تستطيع خوض المحيطات مما يدل أن قارتى أمريكا الجنوبية وأفريقيا كانتا متصلتين قديمًا (أحد الشواهد الدالة على نظرية الانجراف القارى).

- (ب لأن:
- *(١) تراكم الفحم كان منذ ٣٠٠ مليون سنة (كربوني).
- *(٢) تراكم الفوسفات كان منذ ٩٠ مليون سنة (طباشيري).
 - * (٣) بداية انفصال بانجيا كان منذ ٢٢٠ مليون سنة.
- * (٤) بداية ظهور النيموليت كان في حقب الحياة الحديثة.

المقال إجابات أسئلــة المقــال

- (۱) آیارات حمل دورانیة صاعدة.
- (٢) حدوث حركة تقاربية. (٢) لاڤا متوسطة.
 - (٤) حركة تباعدية.
- (۱) وجود رواسب من الفوسفات والتي تحتوى على بقايا فقاريات بحرية وهي تتواجد في بيئة بحرية ضحلة ذات ملوحة عادية وحرارة معتدلة.
- (٢) بسبب تواجد رواسب الفحم جنوب غرب سيناء مما يدل أن البيئة كانت دافئة ورطبة.
 - (۱) س (۲) عن (۱) (۱) س (۱) ص
 - (۱) * عند (A) : حركة تقاربية (هدامة). * عند (B) : حركة تباعدية (بنائية).
 - (Y) * يتسع البحرالأحمرنتيجة الحركة التباعدية. * يضيق البحرالمتوسط نتيجة الحركة التقاربية.
 - (۱) اللوح (A) → لوح قارى،
 اللوح (B) → لوح محيطى.
- (٢) البركان الناتج من اندساس اللوح المحيطى أسفل اللوح المقاري.
- (۱) الموجات (A) → موجات أولية (طولية / ابتدائية)، الموجات (B) → موجات ثانوية (اهتزازية مستعرضة).
- (٢) بسبب اختلاف كثافة الصخور والحالة الفيزيائية عند الانتقال من أحد نطاقات الأرض إلى نطاق آخر.
- كانت منبسطة على مساحات كبيرة بسبب عمليات الطى العنيف والخسف الشديد حيث تتعرض الصخور للتشوه.
 - (۱) 🔨 حرکة تقاربية بين لوح قارى ولوح محيطى.
- (٢) صهير متوسط التركيب الكيميائي والمعدني (صهارة أنديزيتية).
 - (١) فوالق انتقالية عمودية ينتج عنها زلازل وبراكين.
 - (Y) صدع سان أندرياس خليج العقبة.

إجابات بنك الأسئلة

- 🕠 كان المناخ حارقاحل والدليل هوتراكم طبقات الملح الصخرى (المتبخرات القديمة) في وسط أوروبا نتيجة عملية البخر.
- 🕥 قارة واحدة / لأن قارة بانجيا بدأت في الانفصال منذ ٢٢٠ مليون سنة بينما تكون الفحم في سيناء منذ ٣٠٠ مليون سنة.
 - (١) المسافة بين محطة الرصد ونقطة فوق مركز الزلزال. (٢) النقطة فوق مركز الزلزال.
 - 🔐 (١) فوالق انتقالية عمودية.
 - (٢) * اليحرالأحمر (حركة تباعدية). * البحرالمتوسط (حركة تقاربية).
 - ١) (١) صخورنارية قاعدية أو فوق قاعدية.
 - $E \longrightarrow (Y) \longrightarrow B \longrightarrow A(Y)$
- (١) / لأن الحبشة هي منطقة تفتيت ينتقل إلى أسفلها الصهير الحامضي الخفيف الغني بالصوديوم والبوتاسيوم من مناطق الترسيب فتكون نسبة البوتاسيوم في الصهير أسفلها أعلى من نسبة الكالسيوم.
 - (۱) عمر (X): ۱۸ ملیون سنة، عمر (Y): ۸۳ مليون سنة.
 - (٢) صخور بازلتية قاعدية أو فوق قاعدية.
- (۱) * عند محطة الرصد (B) → لن يتم رصد أي موجات. * عند محطة الرصد (C) يتم رصد موجات أولية فقط. (٢) قدر الزلزال يكون ثابت في جميع محطات الرصد.
 - (۱) 🚮 حركة.
 - (٢) موجات طويلة (سطحية).
 - (٣) الموجات الأولية (M) أسرع من الموجات الثانوية (N).
 - (A) * (N) الوشاح.
 - * (B): اللب الخارجي.
 - * (C) : اللب الداخلي.
- (٢) أسرع الموجات تنتشر خلال الأجسام الصلبة والسائلة.

احابات أسئلة البياب

أولًا

احابات أسئلة الاختيار من متعدد

(-) (-)

(÷) (V

- (\Rightarrow)

- 1 2 (-) (4)

- (3) (÷) (2) (1) (-) (÷) (-) (<u>M</u> (2) (T) (-) (12) 1 (÷) (2) M
- (-) **(2)** 1 🗥 1 1

(.)

(-)

1 10

(-) (10)

- 1 6 (.) (2) m (-) (-)
- 1 (1) (-) (19) (1) (2) (TA (-)
- 1) 20 1) (1) (-) (-) (<u>5</u>) (-) (1)
- (3) (-) [4] (2) EA (1) (1) (2) (E)
- (-) 00 (3) (5) (÷) (1) (÷)
- (3) (1) (1) 1) 09 (2) W (1)
- (-) (2) (2) (2) m 1 (r)
- (2) **(7**) **(2)** (3) M (-) (2) W
- (.) **(**2) (2) VT (-) **(**12) (÷) (2) M
- (-) (-) (3) V9 (.) (.) (-) (**W**) 1
- → (-) **(**1) (-) (2) M (2) M
- (-) (1) (-) (<u>19</u> → (-) (-) 1) (1)
 - (3) 98 (÷) (4) (-)
- (2) (-) (19) (1) 91 (-) **9**V (2) 9T (2) **(**2)
 - (3) **(3**) (3) (B) (I) (II) (2) (1)

الإجابــات التفصيلية للأسئلــة المشار إليها بالعلامة (*)

- (ج) لأن الشكل يمثل خليج والخلجان تنتج عن نحت متباين (عمل هدمي للبحار) بسبب وجود صخور صلبة تجاورها صخور رخوة فتتآكل الصخور الرخوة بمعدل أسرع من الصلبة التي تجاورها.
- (د) لأنه بعد تعرية الرواسب من أعلى سطح الجرانيت تتأثير معادن الجرانيت بعملية الكربنة (التحلل) كما أن تخفيف حمل الرواسب عن الجرانيت يساهم في حدوث تمدد معادن السطح لأعلى وتقشر الجرانيت.
- (ج) لأن الحجر الرملي صخرعالي المسامية والنفاذية أما الرخام فهو صخر متحول غير مسامى وغير منفذ للماء.
- آل الرواسب عند (F) نسبة الخبيبات كبيرة الحجم (الحجم المجلس المواسب عند (F) نسبة الخبيبات كبيرة الحجم بها أكثر من نسبة الحبيبات صغيرة الحجم ممايدل على شدة التياروبالتالى نستنتج أن الرواسب (F) قريبة من المنبع.
- (١) تقترب الحرارة من الصفر في منطقة الأعماق السحيقة البحرية التي تتميز بوجود رواسب بركانية بها عبارة عن طين أحمر.

(3) **(1)**



- ن العمق يكون أكبر في المنطقة التي تتميز بشدة التيار أي قرب المنبع ويقل العمق كلما اقتربنا من مصب النهر.
- الله الستمرار النحت عند (A) يؤدى لزيادة المسافة بين (A) كما أن استمرار الترسيب عند (B) يؤدى لزيادة المسافة بين (X)، (B).
- (A) يتساوى معدل النحت والترسيب في المرحلة (A) وبالتالى فهى تمثل مرحلة النضوج التى تتميز بوجود المياندرز أما المرحلة (B) فيزداد فيها معدل النحت عن الترسيب وبالتالى فإنها تمثل مرحلة الشباب التى تتميز بالمساقط المائية أما المرحلة (C) فيزداد فيها معدل الترسيب عن النحت وبالتالى فإنها تمثل مرحلة الشيخوخة التى تتميز بالسهول المنبسطة.
- الله متلاحم بالكالسيت وهو معدن ضعيف تحت تأثير عملية الكرينة بالأمطار الحمضية.
- أن الأخاديد تنتج عن العمل الهدمى للأمطار التي تؤثر بشدة في الصخور الجيرية (الكربوناتية الرسوبية).
- الأن المنطقة عند المنبع تمثل مرحلة الشباب التي يشتد فيها النحت لسرعة التيار المائي ويقل الترسيب.
- (د) لأن الكوارتزينتج عن كل من التجوية الكيميائية والميكانيكية فالديميزبينهما أما الفلسبارفهوينتج من التجوية الميكانيكية فقط بينما الكاولينايت والطين ينتجا من التجوية الكيميائية فقط.

ثَانيًنا إجابات أسئلــة المقــال

- (۱) أشكال نارية متداخلة نسيجها بورفيرى.
 - (٢) باثولیث.
 - (٣) * يحدث تصابى للنهر. * شكل شرفات نهرية.
- (۱) تربة وضعية. (۲) أقل من ١ ملليمتر. (٣) تطبق متقاطع نتج عن عوامل بيئية ومناخية.
 - (۱) عمل هدمی وترسیبی للأنهار.
- (۲) الحصى والرمال قرب شاطئ البحيرة وحُبيبات الطين
 الدقيقة في وسطها مع بقايا الحيوانات والنباتات
 وقواقع المياه العذبة.
 - (۲) على شكل 🗸 متسعة.

- (C) المرحلة (C).
- A: أسرالأنهار: A * أسرالأنهار: B * المياندرز: B * المياندرز: B * المياندرز:
- (١) لأن البحيرة (A) قاعها يتكون من صخور جيرية مسامية تسمح بتسرب الماء من خلالها.
 - (٢) بحيرة عذبة.
- نعم/ لأن الانحداريزداد عند (B) بزيادة النحت ويقل عند (A) بزيادة الترسيب.
- (۱) تحتوى على رواسب معدنية ذات قيمة اقتصادية ، مثل الذهب والماس والقصدير والألمنيت ويطلق عليها الرمال السوداء.
 - (٢) المنطقة الشاطئية.
- المد والجزر/ تساعد على حمل الفتات بعيدًا عن الشاطئ ونتيجة لذلك تتكون عينات مدرجة على الشاطئ.
- (۱) العبارة خطأ / لأن تأثير التجوية الكيميائية يختلف باختلاف درجة حرارة تبلركل منهما.
- الكثبان الساحلية / لأنها تتكون من حُبيبات جيرية متماسكة والتي تتفاعل مع الأمطار الحامضية مما يؤدى لتأثرها بالكرينة.
- علاقة طردية / لأن كلما زاد انحدار مجرى النهر زادت كمية المياه وسرعة النهر فتزداد القدرة على النحت.
- - (١) النطقة : (ح). (٢) النطقة : (٩).
 - (١) الكثبان الساحلية. (٢) ترية منقولة.
- (٣) يتآكل الصخر الطيني بمعدل أكبر من الطفل المصاطب.
- ره يرداد النحت عند (A) / لأن الصخور في الجانب (A) أقل مقاومة لعوامل النحت من الجانب (B) وسرعة التيار أكبر ويزداد الترسيب في (B) لقلة سرعة التيار.
 - (١) العمل الهدمي للرياح.
 - (٢) يزداد تأثير العمل الهدمي للرياح فتزداد عملية النحت.

إجابات بنك الأسئلة

- (1) (1) (1) (1) (-) (١) * نوع الصخور من حيث حجم حُبيباتها وشكلها وطريقة ترسيبها والمواد اللاحمة لها. 3 08 **10** (÷) (2) (7) (-) 01 * مسامية الصخورونفاذيتها. (-) 69 → (i) (v) ♠ 61 * الميل العام للطبقات الحاوية للمياه الأرضية. (c) 1 1 **(F)** * التراكيب الجيولوجية المختلفة. (-) 1 (-) 19 (1) W
 - (٢) عن طريق الخاصية الشعرية والامتصاص بواسطة حذور النباتات والفوالق.

.(C) aic (1) (M

- (Y) عند (A) تزداد سرعة النهر ويزداد انحداره.
 - (١) من اتجاه الغرب إلى الشرق.
 - (٢) * كثبان هلالية.
- * هلالية الشكل أكثر أنواع الكثبان الرملية انتشارًا -يكون انحدارها بسيط في اتجاه الرياح وشديدًا في الجهة المضادة للرياح.
 - (٢) عمل بنائي للرياح.

(۱) تجویة کیمیائیة.

- (٢) لأن الكوارتـز لا يتأثـر بالتجويـة الكيميائيـة لأنه معدن ثابت كيميائيًا.
- (٣) لأن الميكا (البيوتيت) تتحلل إلى معادن الطين ويتحلل الفلسبارإلى كاولينيت.

الجزء الثانى الجابات العلوم البيئية

إجابات أسئلة الباب

إجابات أسئلة الاختيار من متعدد أولًا

- (÷) (-) (2) (-) (2) (P) (-)
- (-) (-) (9) (-) (<u>A</u>) (-) (V (-)
- (-) 1 **(1)** (-) (12) (-) (1)
- 1 1 (-) 1) 19 (-)(-)
- (3) (70 1 (-) (12) (÷) (÷)
- 1 1 79 (-) (7) (-) (3) (T)
- → TE 1 1 (2) TO (3) m 1 1 2 (3) (79) (3) TV (-)
- 1 20 1 22 (-) 1 (1) 1 (1)

- (3) (3) 60
- (-) (2) TO
- (1) V.
- (2) VE (1) (3) VO (1) M (2) M (1) **(**1) (3) V9 (2) (M (-)(-) (7)
- (1) 10 (-) AE (÷) M (I) (-) (<u>1)</u>
- 1 9 (-) (<u>19</u> 1 1 1 (+) (T) (-) 90 (-) 92 **P** (÷) (-) 91
- (-) **4**/ (-) (3) 99 (-) (**1**V) (-) 97
- 1 (-) (2) (F) (2) (B) (-) (<u>0</u>)

الإجابـات التفصيلية للأسئلـة المشار إليما بالعلامة (*)

- الضغط في الماء عند (ح)= $\frac{7}{1!}$ = $1+\frac{7}{1!}$ وحيث إن (س) تقع عند سطح البحرفيكون الضغط الواقع عندها=١ ض.ج
 - فيكون الضغط عند (ح) = الضغط عند (ب) + ٢
- (1) تكون خلايا الساق البعيدة عن الضوء أكثر استطالة من الخلايا المواجهة للضوء نظرًا لأن تركيز الأوكسينات في الجانب المظلم أعلى من الجانب المضى فيزداد معدل نمو خلايا الساق أكثر في الظلام عنها في الضوء.
- (٩) إلى (س) حوالي ١٠٪ كما (٩) إلى (س) حوالي ١٠٪ كما تصل نسبة من الطاقة من (٢) إلى (ح) حوالي ١٪ فيكون مجموع نسب الطاقة التي تصل من (١) إلى كل من (١)، (ح) حوالي ١١٪
- (أ) تتميزييئة التندرا بقلة عدد الأحياء وبالتالي يمثلها الحرف (١)، بينما تتميز المنطقة الاستوائية بأنها مزدحمة بالأحياء وبالتالي يمثلها الحرف (ب).
- (٥) لأن المنطقة المظلمة تبدأ من عمق أكبر من ٥٠٠ م في البحار وبالتالي يكون أقل ضغط تتعرض له الحيوانات فى المنطقة المظلمة أكبرمن $\frac{\dots}{1} + 1 = 10$ ض. + فتكون الإجابة ٥٢ ض.ج



- (لأن النمو الخضرى لا يتأثر بطول فترة الإضاءة والإظلام لذلك يمكن حدوث نمو خضرى للنبات خلال أى فترة طوال العام.
- (ه) حيث إن الضغط عند سطح البحيرة على ارتفاع $\frac{1}{7}$ ه كم يساوى $\frac{1}{7}$ ض . $\frac{1}{7}$ فعلى عمق ٢٠ مترداخل البحيرة يكون الضغط المنع $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$
- لأن العصر الديفونى ظهرت فيه أول الحشرات التى تقوم بالسكون للتكيف مع الحرارة غير الملائمة فى فصل الصيف فى صورة خمول صيفى.
- لأن عند الارتفاع عن سطح البحره, ٥ كم يكون الضغط 0,0 كم يكون الضغط 0,0 خي . 0,0 في كون ضغط الماء الواقع على السمكة 0,0 خي 0,0 خي . 0,0
- (٥) تصل إلى (٧) نسبة من الطاقة من كل من (٦)، (٣)، (٥) تصل إلى (١) نسبة من الطاقة الموجودة في (١) بينما تصل إلى (٧) نسبة من الطاقة من (٦) تبلغ حوالي (٠٠٪ من الطاقة الموجودة في (١) وبالتالي فهي أقل نسبة من الطاقة.

ثَانِيًا | إجابات أسئلــة المقـــال

- (١) حدوث خلل في التوازن البيئي الصحراوي.
 - (٢) الحفاظ على التوازن البيئي.
- (٣) حدوث خلل في التوازن البيئي في الغابات.
- (۱) *(B) (الحشرات) تلجأ للخمول الصيفى. * (D) (البكتيريا) تلجأ للتجرثم.
- (٢) (الأسماك) تضع البيض في المياه الضحلة ليلًا.
 - (٣) (الطيور) عن طريق الهجرة.
 - (١) الطحالب واليرقات.
 - (۲) آكلات لحوم (كائنات مستهلكة).
 - % 99 (Y)
 - س (۲) B(۱) €
- (۱) لأن كلاهما يقع في نفس الحلقة (الخامسة) في السلسلة الغذائية حيث إن الهائمات البحرية في (۱) تنقسم لحلقتين في (٦).
 - .X. \ (Y)
- (۱) لأن في النظام (۱) تتواجد الكائنات المنتجة بكمية أكبر من آكلات العشب وتتواجد آكلات العشب بكمية أكبر من آكلات اللحوم فيكون الغذاء متوافر لجميع كائنات النظام.
 - (٢) الأوليات الديدان اليرقات القشريات الدقيقة.

- $(1)(3) \longrightarrow (7) \longrightarrow (1) \longrightarrow (7).$ (7) (1) Leady in (7), (3).
- (۱) الخليج العربي، لأن عمقه لا يتعدى ٨٠ مترلذلك يكون جيد الاستضاءة حتى الأعماق فتتواجد الأحياء المائية منتشرة من السطح للقاع.
- (٢) لأن الضوء يتلاشى في البحار بعد عمق ٥٠٠ متر فلا يصل الضوء إلى قاع البحر الأحمر (٢٥٠٠ متر) والبحر المتوسط (٢٠٠٠ متر) فلا تصل الكائنات المنتجة لأقصى عمق لهما.
 - ۹ اكتشاف فائدة هذا المكون.
- * اختراع وسيلة للحصول على هذا المكون وتطوير هذه الوسيلة. * السعى لكى يجعل هذا المكون مورد دائم أو ثروة متصلة.
- العبارة خطاً / لأن درجة تعقيد النظام تتوقف أيضًا على عدد الأنواع المكونة للنظام البيئي فكلما تعددت الأنواع كان النظام أكثر تعقيدًا.
- * أن يكون الطول الموجى للضوء يتراوح بين (٣٩٠: ٧٨٠) نانومتر.
 * أن تـكون فـترة الإضاءة وفـترة الإظـلام (التواقت الضوئي)
 ملائمة للتغيرات الداخلية اللازمة لكى يصل النبات لمرحلة
 تكوين الثمار.
 - (١) تمد جميع كائنات النظام بالطاقة.
- (٢) تحليل أجسام الكائنات الميتة وإعادة العناصر الغذائية للبيئة مرة أخرى.
 - (١) * تمثل (ب): الحلقة الأولى.
 - * تمثل الكائنات التي تتغذى على (ح): الحلقة الثانية.
 - (٢) (٧) ، (ح) تصل إليهما طاقة ضوئية وتنتقل منهما طاقة كيميائية.
 - (۱) ۱ کیلو سُعر (۲) ۹۰۰ کیلو سُعر
 - (١) الأرانب.
 - (٢) أرانب وثعابين (دماء الفرائس).
 - (١) النظام (ع).
 - (۲) تنساب الطاقة وتتبدد بكمية أكبر في (ص) بالنسبة لـ (س) بسبب كثرة عدد الحلقات في (ص).
 - 🗤 *المد والجزر.
 - * بعض أحياء الشاطئ تنشط عندما تغمرها مياه المد. * يؤثر على الحركة السطحية للمياه.
 - المسطح المائى (س) لأنه يمثل البحر الأحمر (٢٥٠٠متر) الذى نتج من تفتق قارة أفريقيا نتيجة تباعد اللوح العربي عن اللوح الأفريقي بسبب تيارات الحمل الدورانية الصاعدة.

إجابات بنك الأسئلة

- (۱) رقم (۱) يمثل الكائنات المحللة رقم (۲) يمثل البكتيريا العقدية.
- (٢) * رقم (١) يقوم بتحليل أجسام الكائنات الميتة وإعادة العناصر الغذائية للترية.
 - * رقم (٢) يقوم بتثبيت النيتروچين في الترية.
 - (١) الحلقة الثانية ١٠٪
 - (٢) عند السطح.

إجابات أسئلة البـاب

أُولًا المابات أسئلة الاختيار من متعدد

1 0

الإجابـات التفصيلية للأسئلـة المشار إليها بالعلامة (*)

- (٢) حيث إن (٦) تمثل المياه العذبة التي تشكل حوالى ١٪ من المياه على الأرض التي تستطيع النباتات الوعائية الحياة فيها حتى عمق ١٠ متر
- (7) (4) كان استهلاك المعادن بمعدل النيدة (1) ، (٣) كان استهلاك المعادن بمعدل أكبر من معدل الزيادة السكانية فمن المحتمل أن يكون سبب زيادة استهلاك المعادن هو التقدم التكنولوجي الهائل خلال الفترة (7) ، (٣).

- را حيث إن تكرار زراعة نفس المحصول لعدة سنوات متتالية يؤدى إلى افتقار التربة للعناصر الغذائية أما تنوع الدورات الزراعية فهو يحافظ على نسب العناصر في التربة.
- التى يمكن الاستفادة منها في الحصول على الطاقة.
- الهواء الجوى وتكوين مركبات نيتروچينية تعطى خصوبة للترية.
- (1) جيث إن الاعتماد على الألياف الصناعية بنسبة أكبر من القطن يؤدى إلى توفير مساحات زراعية لزراعة الحبوب.
- التي جهانا نحصل على طاقة متجددة من الشلالات التي تظهر نتيجة العمل الهدمي للأنهار وتُعد إحدى وسائل علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفرى.
- ﴿ كُأَن معدن المونازيت المتواجد في الدلتا يحتوى على اليورانيوم المشع الذي يستخدم كأحد مصادر الطاقة (الوقود النووي).

ثَانِيًا إجابات أسئلــة المقـــال

- (۱) بسبب مرورمياه الأنهار فوق طبقة صخرية صلبة تعلو طبقة رخوة (نحت متباين).
- (٢) تسهم في حل مشكلة استنزاف الوقود الحفرى حيث تستخدم في الحصول على الطاقة.
 - (١) المعادن. (٢) الماء.
 - (٣) الفحم والكيروچين. (٤) النبات والحيوان.
 - (١) المد والجزر (جاذبية القمر).
 - (٢) الرياح، الشمس، مساقط المياه.
 - ٤ (→) تمثل الأسمدة العضوية.
 - * (ص) تمثل الأسمدة الكيميائية.
 - o * تعميم الزراعات وحيدة المحصول.
- * لأنه يؤدى إلى إنهاك التربة وافتقارها إلى بعض العناصر
 الغذائية الضرورية للنبات.
 - الأنها :
 - * مصايد للمياه الجوفية وهي مورد متجدد.
- * مصايد للبترول والغاز الطبيعى والخامات المعدنية وهى موارد غير متجددة.

: حيث

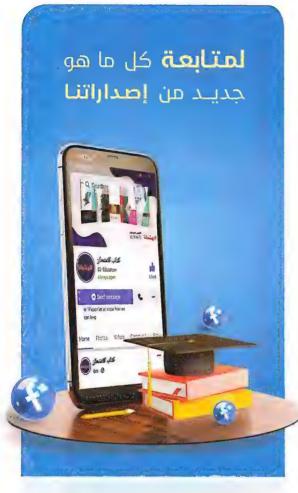
- * تستخدم المخلفات في صناعة الأسمدة العضوية التي تحافظ على خصوبة الأراضي الزراعية (مورد متجدد).
- * تستخدم المخلفات النباتية والحيوانية في صناعة البيوجاز الذي يوفر الوقود الحفري كالبترول وغيره (مورد غير متجدد).

🚺 لأنها قد تحدث بسبب:

- * سلوك الإنسان كالرعى الجائر كما حدث في الساحل الشمالي في عصر الرومان، القطع الجائر للأشجار.
- * العوامل الجيولوچية كترسيب الكثبان الرملية وهو عمل بنائي للرياح.
- العبارتان صحيحتان / لأن الأشجار تتغذى على العناصر الموجودة بالتربة كما أن الدبال «أوراق الأشجار المتساقطة المتحللة» يغذى التربة ويحافظ على خصوبتها.
- العبارة خطأ / لأن الماء المستخدم في المنازل تتم معالجته أولًا حتى يكون صالحًا لاستعماله في ري الأشجار الخشبية.
 - * عام ۲۰۰۰م: ۲۰۰۰ وحدة طاقة. * عام ۲۰۰۰م: ۸۰۰ وحدة طاقة.

🕜 لأنها :

- * مـوارد غير متجددة (مؤقتة) تختفى من البيئة عاجلًا أو آجلًا ويتوقف ذلك على حُسـن تعامل الإنسان معها أو سوء استغلاله لها.
 - * بسبب الزيادة السكانية والتقدم التكنولوجي.
- العبارة صحيحة / لأنه عند الرعى في مناطق الشجيرات والأشجاريزيد ذلك من أعداد وأحجام تلك الشجيرات بسبب إزالة الأعشاب التي تنافسها على الماء.
 - 🕦 * يعد إحدى وسائل علاج تجريف التربة.
- * حيث يقلل من استنزاف الأراضى الزراعية والحفاظ على الطمى وخصوبة التربة.
- ه علاج مشكلة استنزاف الوقود الحفرى حيث يتم تحويلها إلى غاز الميثان الذى يستخدم كوقود.
- * علاج مشكلة استنزاف التربة لأنها تتحول لأسمدة عضوية.
- * علاج مشكلة القطع الجائر للأشجار لأنها تستخدم بديلًا للأخشاب المستخرجة من الأشجار.
 - * علاج مشكلة الرعى الجائرحيث يتم تحويلها إلى علف.



سلسلة كتب



زوروا صفحتــنـا على **الفيسبوك**



نماذج امتحانات التانوية العامة للأعوام السابقة



إجابات

إجابة نموذج امتحان						ال ال	نموذج امتد	إجابة	
100	(2)	(-)	(-)	(-)	100	⊕ €	3 6	(3) (3)	3
(3) (D	1 9	1	(-) (7)	(-)	(3) (D	♠	(a) (A)	→ V	(
100	⊕ 1	(i)	(1)	Θ	(-)	1 12	(a) (f)	⊕ (P	(3) (II)
(.)	(2) (19)	Θ	(-) (V)	(1)	(3)	(3) (IS)	1 🕠	⊕ ₩	⊕ (7)
(-)	₹	(3) (T)	⊕ ™	(3) (1)	(3) (20	1 72	(3) (T)	(3)	1
(3) (E)	→ 19	→ 	(-) (17)	(-)	(3) (3)	3 79	1 🕜	(3)	1
(7) <u>(20)</u>	◆ €	1	⊕ ™	(3) (M)			viol vioni	adal :	
1 2	3 63	1 🐼	(3) (W)	(3) (T)		2	موذج امتد	أخانه	
(-)	(3) EE	(3) (E)	(-) (5)	1 (1)	@	(3) (E)	(-) (-)	⊕ 7	Θ
(3) (3)	(3) E9	1 (1)	(-) (V)	()	1 1	(3) (9)	(3) (A)	⊕ ♥	
	5 06	موذج امتح	إجابة		(-) (o)	1 12	(3) (II)	(1)	1 0
(-)	<u>.</u>	() ()	① ①	10	(3) (7)	→ 19	1	⊕ ₩	(I)
••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••••<l< td=""><td>(3) (4)</td><td>(-) (A)</td><td>① Ø</td><td></td><td>(-) (70</td><td>(3) (18)</td><td>(3)</td><td>(-) (7)</td><td>1</td></l<>	(3) (4)	(-) (A)	① Ø		(-) (70	(3) (18)	(3)	(-) (7)	1
	3 12	(3) (B)	① 0	⊕ 0	(-)	1 1	(3) (3)	(-)	(-)
\odot	⊕ 1	(a) (b)	⊕ W		(-)	(-)	(3) (T)	⊕ ™	1
→ 1→ 1	⊕ 1	⊕ 6			(3) (5)	(-)	1 1	⊕ ₩	1
(3) (T)	① 19		(3) (W)	→ □→ □	1 20	(-)	1	(3) (5)	(3)
3 60			(3) (T)		(3) O	(3) EA	(2)	1 8	(-)
1 2	(3) (3)	♠✓	(3) (TV)	(a) (b)		3 01	موذج امتح	احالة ا	
(3) (2)	(a) (£2)	(3) (5T)	⊕ 1	1 3					
(3) (D)	1 4	(a) (M)	3 W	(-) (5)	(3)	3 2	(-)	(-)	(3) (1)
					(-) ()	Θ	(3) (V	① ②	()
	6	موذج امتح	naici		⊕ 1 0		(-)		(-) (1)
O	(2)	⊕ 6	⊕ 7	1	(3) (8)	1 19	(-) M	① W	(3) (T)
Θ	(4)	(3) (V)			⊕ ™	1 1	(3) (T)	⊕ ™	1 1
⊕ 1 0	(4)		1	(-) (0)	(3) (E)	1 1	→	Θ	(-)
 60	1		1	()	(-)	(-)	(3) (m)	1	(-)
1 10	① 1	1 0	1 3	_	② 3	1 1	⊕ ™	⊕ ₩	(-)
⊕ ©	1 1	(3) (M)	(3) (W		1 10	(-)	(3) (3)	1	(-) (1)
(.)	1 1	1	(-)	1	(-)	(4)	(3) EA	(3) EV	(3) ET



		Felici		2 100					
	عان 8	نموذج امتد	إجابة						
⊕ 0	1 (1)	(1)	(3) (L)	⊕ 0					
1000	(4)	(3) (V)	(3) (A)	⊕ ⑤					
(3) (D	1	(3)	⊕ (3 M					
10	⊕ (10	⊕ ₩	Θ	(3) (B)					
⊕ 10	(.) (1)	⊕ 7	1	(3) (M)					
(3) (6)	(-) (-)	1 🐼	1	(3) (3)					
1000	1 1	(-)	1	Θ					
⊕ 6	Θ	⊕ ₩	(3) (M)	() (1)					
	(3) (8)	(3) (8T)	⊕	⊕ ⑤					
	H	طاعى.	م توافق انقم	بد(۱)ق					
			ق عادی.						
			د موازية. مردموا						
_	-		کیب (B) أق	-					
(۱) هدمی کیمیائی.									
		(٢)المياه الأرضية.							
		e e l'argent el signific		, ,					
		L.	اه الأرضية. واعد وهوابط	, ,					
	يان (9	د. نموذج امتح	واعد وهوابط	, ,					
100	عان 9		واعد وهوابط	, ,					
		نموذج امتح	واعد وهوابط	(٣) صد					
1	10	مو <mark>ذج امتح</mark>	واعد وهوابط إجابة أ	(٣) <u>ب</u>					
3 (① ② ③ ①	<mark>نموذج امتح</mark> آ (و () (ب	واعد وهوابط إجابة أ (﴿ ﴿	(T) (Y) (Y)					
3 ()		ن <mark>موذج امتح</mark> آ (د) (۱) (ب) (۱) (ب)	واعد وهوابط إجابة ا () () () () () ()	(T) (Y) (Y) (Y)					
(1) (2) (1) (3)		ن <mark>موذج امتح</mark> (۱) (ب) (۱) (ب) (۱) (ب) (۱) (ج)	واعد وهوابط إجابة أ () (ب () (ب () (ب () (ب () (ب () (ب	(T) (Y) (Y) (Y) (Y)					
(3) (1) (3) (2) (1) (7) (3) (7)		اموذج امتد (۱) (ب) (۱) (ب) (۱) (ب) (۱) (ب) (۱) (ب)							
		© © C OX C							
		موذج امتد (۱) (ب) (۱) (ب) (۱) (ج) (۱) (ج) (۱) (ج)							
		اموذج امتد اله به							
		اموذج امتد (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا)							
		اموذج امتد (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا) (ا)							

(۱) * (X) : بطیء.

(۲)*(X) : ترسیب.

(a) (<u>f</u>)	(a) [F9]	(-) (7)	(-) (1)	3
9	1 12	⊕ ⑤	⊕ 6	3
(3) 63	⊕ 3	(3) (M)	① 🚳	9
	7	Walla Saad	#J-1	
	عان 7	نموذج امتد	إجابه	
⊕ 0	⊕ €	1	⊕ (7)	Θ
1	(3) (¶)	1	⊕ ∅	(3) (1)
100	♠ 10	(1)	(I) (I)	(3) (M)
(-) (7)	1 19	(3) (V)	(3) (M)	1
1 60	(-) (10	⊕ ⑦	(3) (B)	1 0
⊕ 6	(-)	(-)	(3) (W)	⊕ ⑤
1 6	⊕ 6	→	1 1	1
1 2	1	→	1	(a) (m)
(3) EO	1 1	1	⊕ ⑤	(3) (S)
				(3) (5)
			ئوارتز.	را)الک (۱)الک
			میلیکات.	سا(۲)
			ماري.	(۲) مـ
				£

	(٢)السيليكات.
	(۳) محاری.
	(٤)أبيض.
	(١) حركة بانية للجبال.
احة كبيرة (دسرية).	(٢) فوالق ذات ميول قليلة وإز
	(٣) * بورفيرى.
	* زجاجي ، دقيق.
	×99(1)
	(٢)اليرقات.
قة).	(٣) القشريات الهائمة (الدقي

(۱) یجدد شبابه (التصابی). (٢) شرفات نهرية.

(٤)على عمق ٢٧ متر

(٣) * حركات أرضية رافعة قرب المنبع. * اعتراض طفوح بركانية لمجرى النهر. * زيادة منسوب الماء أثناء الفيضان.

* (Y) : سريع .

* (Y) : نحت.

نماذج الامتحانات العامة على المنهج

100 m	ان 10	نموذج امتد	إجابة	
@	(-)	90	1	9
1	1	Θ	(1)	()
⊕ 10	10	(3) (L)	90	1
(3) (2)	(3) (B)	1	Θ	96
100	(-)	1	3	1
(-) (To	1	(3) (M)	⊕ €	3
30	(-)	()	9	(3)
(3) (5) A	1	(3) (M)	(-) (T)	@
13	Θ	3	(3)(B)	⊕③
	عكسية.	=(Y)	دىة.	- باطر (۱) هم

(۱) معدن واحد.

(٣) طردية.

(٢) بسبب تمدد الصخر لأعلى عند إزالة سُمك كبير من الصخور فيقل ضغط الطبقات على ماتحتها من صخور.

إجابة نموذج امتحان

(٤) طردية.

⊕0 (.)(1) (T) (3) (3) (I)(I) (a) (-) (9) (1) (A) ()(0) (÷) (-)10 (•)(19) (÷) (F) (3) 1)19 (÷) (I) (3) (÷) (÷) (÷) (1) TT 1 (2) **(-)** (2) (M) (-) (7) (2) (-) (÷) (T) (2) (3) (-) [T] (.) (-) (-) (-)(<u>11</u> (3) (B) (-)(3) (2)(M)

- (۱) * الصخر (A) : بركاني. * الصخر (C) : متداخل. * الصخر (D) : جوفي.
- (٢) أشكال نارية تحت سطحية ينتج عنها صخورمتداخلة (نسیجها بورفیری).
 - (۱) * كثبان ساحلية.
 - * بين إسكندرية ومرسى مطروح.
- (٢) تتأثر بالكرينة لأنها تتكون من حبيبات جيرية متماسكة.

12 إجابة نموذج امتحان **⊕** € (1) (-)(1) (-)(1) **9** 1 1 (2) (V (3) (E) (2) (· (2) (II) (7) (÷) (2) W (P) (3) (12) 1 1 (1) 1)19 (.) (7) (2) (W) 1 (-) TE 1 (2) (T) (÷) (2) F9 (÷) (1) (1)

(١) * انزلاقية.

 Θ

⊕

- B(Y)
- * خليج العقبة.

(-) (22)

(-)

(.)

(•)(0

(÷)

(3) (10)

(-)

(÷)

(3) (E)

(٣) البحر الأحمر - المحيط الأطلنطي - المحيط الهندي.

(3) (ST)

- (١) الهجرة حيث يزداد حجم الغدد الجنسية وبالتالي يزداد وضع البيض عند زيادة طول فترة النهار وعند نقص طول فترة النهار بالنسبة لليل تضطر الطيور للهجرة.
 - * من ۲۹۰: ۲۸۰ نانومتر (٢) * الكلوروفيل.

إجابة نموذج امتحان 13 (3) (a) (3)(2) (1) 1 (-) \bigcirc \bigwedge (E) 1 **9** 1 300 (.) (10) (.)(1) (3) (F) **(3)** 1 (÷) (4) (÷) (M (•)(W (-) (70 (3) (2) (3) PT (÷) (÷) (F) (-) (.) 1 (-)(M) (-) (70) (-) TE (-) (-) (-) [P] **⊕** (1) (3) TV **⊕** 1) 22 (-) (4) (1)(1)

- (١) الزيادة السكانية والتقدم التكنولوچي.
- (٢) * تستخدم في صناعة المواسير كبديل للمعادن. * إعادة تشكيلها واستخدامها في المصنوعات.
 - U-(1) (1)
- (Y) * المتبخرات. * في المناطق المدارية.



إجابة نموذج امتحان 14

100	⊕ 🚯	3 P	\odot	(3) (1)
Θ	(-)	\odot \wedge	1	(-)
(-) (10)	1 13	Θ	(3) (B)	Θ
1	⊕ (4)	1	\odot	Θ
(3) (LD	1 1	@	3 18	(3) (1)
Θ	1	⊕ 	⊕ ™	(3) (T)
(3) (L9)	100	· (-)	(3) (B)	(-)
Θ	1	1 (1)	Θ	(-)

- (۱) الفقمة. (۲) الحبار. (۲) الكائنات المحللة. (٤) ا كيلوسُعر.
 - (۱) اختلاف صلابة صخورالشاطىء.
- (٢) جبس وهاليت وأنهيدريت (متبخرات).
- (٣) نتيجة تقابل تيارين يسيران في الاتجاه المعاكس.

إجابة نموذج امتحان 15

	3			
1	⊕ ¶	1	Θ	(-)
⊕ 1 0	Θ	(3) (B)	@	⊕ 0
⊕ 1	(3) (B)	Θ	(I) (II)	() ()
1 10	10	3 6	@	30
(3) (E)	(3) (3)	Θ	1	⊕
⊕ 6	1	1	(3) (B)	⊕
⊕ ⑤	(-)	1	(3) (B)	⊕
	(-) (3)			(I)

- (۱) * التركيب (۲): بسبب حدوث انقطاع ترسيب بين طبقات رسوبية الأقدم عمرًا مائلة والأحدث عمرًا أفقية.
- * التركيب (٣): بسبب حدوث قوى شد تكتونية وحركة صخور الحائط العلوى لأسفل بالنسبة لصخور الحائط السفلى.
 - (۲) بسبب حدوث انقطاع ترسیب.
 - 🔞 * الفلسبار.
- * حيث يستخدم في صناعة الفخار والسيراميك كبديل للمعادن غير المتجددة.

16 إجابة نموذج امتحان 100 (-) (3) (-) (-) (÷) (÷) (2) (A) (÷) (.) (-) (÷) (3) (÷) (÷) (=) (-) ()(9) (÷) (M (I) (M) (-) (3) 1 (÷) (2) (2) (1) 1 1 (2) (M (÷) 1 (2) P (÷) 1 (-) (2) (3) (<u>3</u>) (3) (M) (-) 1

وجود نوعين من الجذورحيث يمتد أحدهما رأسيًا إلى أعماق التربة لامتصاص الماء الجوفى ويمتد الآخر أفقيًا تحت سطح التربة لامتصاص قطرات الندى.

(-)

(-)

- * زيادة نسبة المجموع الجذرى إلى المجموع الخضرى حيث وصلت بعض النباتات إلى (٨٠ متر: ٣,٥ متر).
 - (۱) * التجوية الفيزيائية : ٦٢ ميكرون : ٢ ملليمتر * التجوية الكيميائية : أقل من ٦٢ ميكرون
 - (٢) * الطين في صناعة الفخار.

(-)

(-) (1)

* الرمل في صناعة الزجاج.

إجابة نموذج امتحان 17

(-) (0)	1	⊕ 6	3	(-)
⊕ 0	(4)	(3) (V)	⊕ 0	(-)
(-) (0	10	(1)	(3) (B)	⊕ 0
100	(3) (B)	Θ	(I) (II)	⊕ 6
@	⊕ 6	⊕ 6	1	30
⊕ 6	(-)	(-)	1	(3)
30	⊕ 🔞	1	(3) (T)	⊕ 6
(3) (B)	⊕ 🔞	(3) (7)	⊕ ™	3
	(3) (B)	(3) (87)	1	(3) (B)

- 🔞 🕦 قاعدية فوق قاعدية.
- (۲) تقاربیة بین لوح قاری وآخر محیطی،
 - (٣) تقاربية بين لوحين محيطيين.
 - 👔 (۱) كثبان مستطيلة (غرود).
 - (۲) عمل بنائي (ترسيبي) للرياح.
- (٣) لا تتأثر الكثبان بالأمطار لأنها رملية (من الكوارتز).

(١) يزيد أعداد وأحجام الشجيرات.

						*			Marie Co.		
C) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	موذح امتح	الحالة			ا حالة نووذ والتران					
إجابة نموذج امتحان				إجابة نموذج امتحان 18							
)	1 2	(-)	Θ	1	100	(3) (5)	(-) (T)	3 B	Θ		
)	\odot	1	(3) (V)	(3) (1)	⊕ 0 .	⊕ ¶	\odot \bigcirc	Θ	()		
)	1 1	⊕ (1 1	(7) (II)	100	(-) (1)	(3) (m)	1	1000		
)	Θ	(3) (M)	\odot	() ()	(.)	(A)	1 🚺	⊕ ₩	(-)		
)	(-) (1)	(3) (T)	(3) (W)	⊕ 1	1 10	(-) (18)	· (-) (17)	(3) (T)	(3)		
)	(-) (-)	→ 	(-)	(-)	1 6	(3) (49)	\odot	(-) (W	1		
)	(-) 11	(-) (T)	(3) (T)	Θ	1 6	1 72	(3) (m)	⊕ ™	1		
)	⊕ 👩		1	1	€ 🚱	⊕ ™	⊕ 	→	(-)		
	(-) (1)	⊕ ⑤	(-)	€\)	,	÷ (1)	(-)	⊕	(3) (8)		
(۱) میاندرز (تعرجات نهریة).				(١) تكون سلاسل جبلية مثل جبال الهيمالايا.							
(۲) مرحلة النضوج.				(٢) قاعدية (بازلتية) – فوق قاعدية.							
				(٣) يندس اللوح المحيطى أسفل اللوح القارى وينصهر كليًا							
(۱) * طية مقعرة. * لأن أحدث الطبقات في المركز.				_		ديزيتيه.	ونًا صحورأن	مک -			
	* ۵۵ احدث الطبسات ی المرسر.					_					

	(۲) عدم توافق انقطاعی.					(٢) تآكل ألغطاء النباق وسيادة الأنواع غير المستساغة.					
إجابة نموذج امتحان 21					(٣) تدهورالمناخ.						
(.)	(.) (3)	(1) (T)	(-)	(3) ()	ع الخضرى.	نزاء من المجمو	البخر بإزالة أج	مض النتح و	(٤) خد		
⊕ 0	⊕ 1	(3) (A)	⊕ Ø	(3) (1)	إجابة نموذج امتحان 19						
⊕ 10	() (12)	®	10	⊕ (1)	\odot	3 (2)	(3) (F)	(3) (T)	(÷)		
(-)	1	\odot	⊕ ₩	1	10	(-)	\odot \wedge	1	1		
(3) (6)	(-) (12)	(1)	(3) (T)	⊕ 1	100	· (2) (12)	(1)	(3) (B)	1		
(3) (F)	(3) (9)	1 1	1	(3) (M)	(-)	() (9)	3 M	⊕ ₩	(3) (§		
1000	1 1	(-)	⊕ 6	⊕	(-) (10)	1 1	→	⊕ 7	() (
(3) (3)	→ 19	(3) (M)	1	9	(3) (B)	(-) (-)	1 0	(-)	1		
	E	(3) (3T)	(-) (3)	⊕ Ø	(-) (70	(3) (13)	Θ	(-) (T)	1		
_	<u></u>			(-)	(3) M	\odot	1	(-)			
		*(٦) : فلسبار.				(.) (1)	(3)	⊕ 1	1 2		
	(۲) أنديزيت.					Sed No	r ii	.(٢))* (1) [

(٣) دايورايت.

(٣) ٧ ضيقة.

(١) تسير معلقة قرب القاع في اتجاه التيارثم تتدحرج على القاع عندما تقل قدرة النهر على حمل الحُبيبات.

(٢) حجم الطين (الغرين والصلصال) (أقل من ٦٢ ميكرون).

(Y) عدم توافق انقطاعي.

(3) (.)

(i) (i)

1

(÷) (°0

(1)

(-)

(.)

(J) 1 (1) M (2) (F) (÷) 1 1 (-) (T 1

.(7)*(1)